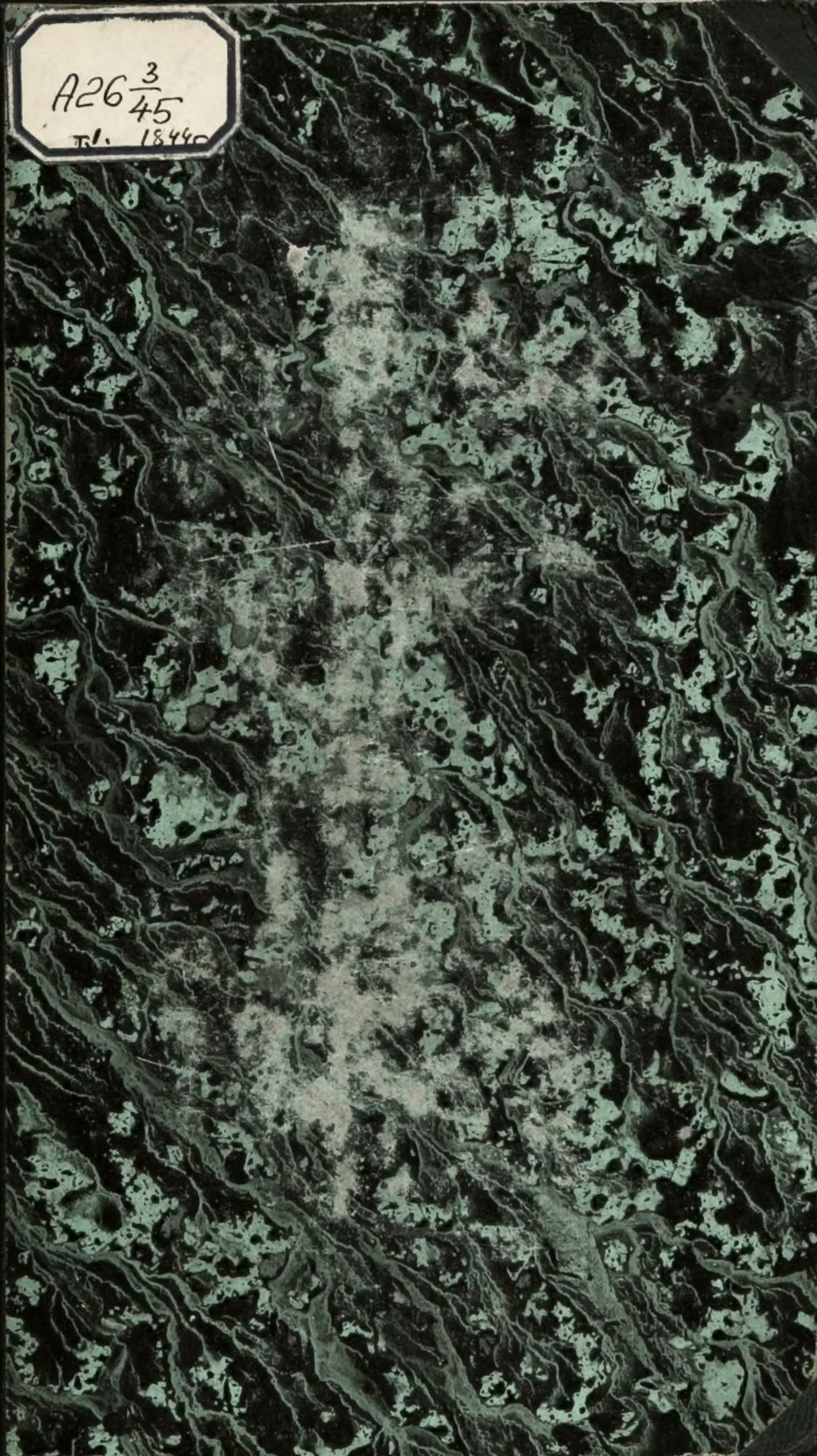
A26 3/45
Tl. 1844



A 26 3/45

# Hydrographie
# des Russischen Reiches

oder

Geographisch-statistisch-technische Beschreibung seiner floss- und schiffbaren Flüsse und Seen, seiner Küsten, Inneren Meere, Häfen und Anfuhrten.

Ein von der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften eines Demidowschen Preises gewürdigtes Werk.

## Erster Band

Das Baltische Bassin von der Oder bis Torneå.

Von

***J. Ch. Stuckenberg.***

**ST. PETERSBURG.**

Buchdruckerei der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

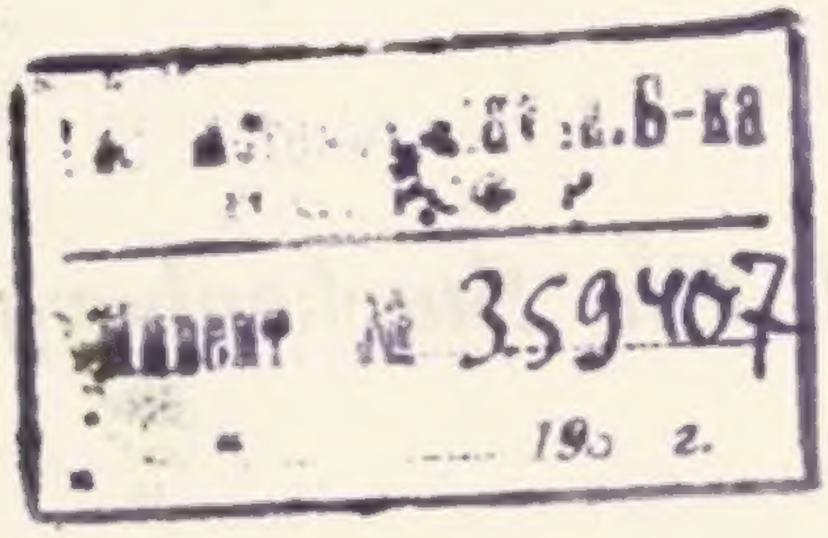
**1844.**

Zum Druck erlaubt

unter der Bedingung, dass nach Abdruck die gesetzliche Zahl der Exemplare der Censur-Comité eingesandt werde.

St. Petersburg, den 23sten März 1844.

Dr. S. Kutorga, *Censor*.



Seiner Hochwohlgeboren,

dem

**Herrn Ingenieur - Obristen vom Corps**

**der Strassen - Communicationen**

und

Ritter

# SACOSKIN

als Beweis aufrichtigster Hochachtung und Ergebenheit

zugeeignet

von

**dem Verfasser.**

# Einleitung.

Das vorliegende Werk, dessen ganzer Umfang sich auf vier Bände ausdehnen wird, ist, obwohl an sich vollkommen-selbstständig, in gewissem Betrachte eine Fortsetzung meiner „Beschreibung aller Kanäle Russlands“ die **1841** in St. Petersburg im Druck erschien. Beyde Werke ergänzen einander, das zweyte ist das Complement des ersten.

Manches Erklärende über Form und Inhalt meines Buches wird sich füglicher in einer Nach- als Vorrede entwickeln lassen, und ich spare es daher bis zu Jener auf. Hier bemerke ich nur, dass ich mich, hinsichtlich des Gehaltes von Münzen, Assignaten, Gewichten und Maassen auf die Einleitung zu meiner Beschreibung aller Russischen Kanäle beziehe, dass am Ende des vierten Bandes ausser manchen anderen Beilagen, ein Verzeichniss der § und ein ausführliches Realregister angehängt werden wird, und dass ich die Accentuation der Eigennamen, wie etwa in ihnen eingeschlichene Druckfehler, mit der möglichsten Sorgfalt anzuzeigen mich bemühen werde.

St.

# A. BALTISCHES BASSIN.

## DIE OSTSEE, IHRE INSELN UND KÜSTEN.

Die Ostsee, ein weites Gewässer, das fast vom 66° N. Breite bis zum 53° reicht, ist das Becken, in welches alle Flussgebiete der Baltischen Region zusammenströmen. So weit die Wogen dieses Meeres Russlands Ufer umspülen, zerfällt es in vier grosse Theile: die drei Busen von Bothnien, Finnland und Riga, dann die eigentliche Ostsee selbst, die aber schon bei Polangen über die russische Gränze hinaustritt. Wir erlauben uns hier nur wenige Worte, über dieses Bassin selbst, — nur dasjenige kurz berührend, was mit dem ausgesprochenen Zwecke unseres Werkes in unmittelbarer Verbindung steht.

Von ihrem insel- und busen-reichen Durchbruche durch den Sund und die beiden Belte an reissen die Fluthen vielfältig in das umgebende Land ein. Auf der ganzen Scandinavischen Küste, dann auf der Bothnisch-Finnischen, setzte sich der Granit diesem mächtig entgegen; deswegen zeigen sich hier zwar lang in den Continent hineinstreichende Busen und *Fiords*, aber keine solche Zerreissungen und Verheerungen, als von denen die Kurische und Teutsche Küste zu verschiedenen Zeiten heimgesucht ward; was Erde war, und fortgespült werden konnte, ward es: aber den Felsen konnte die Fluth nicht überwältigen. Die Küste von Ingrien und Esthland ward ebenfalls, zwar nicht vom Granit, aber vom Sandsteine geschützt; deswegen ist auch hier die Scheidelinie zwischen Wasser und Land aufs Bunteste gekräuselt, allein Einbrüche fehlen; — die Wogen scheinen mit dem Lande gespielt zu haben.

Von Baltischport bis Narwa finden sich wohl einige sandige und niedrige Uferstrecken, allein mehrentheils besteht das Gestade aus 6 bis 14 Faden hohem, steilem Kalkfelsen, dessen Abstürzung unter dem Wasser sich noch bis auf 4 Fad. vertieft. An einigen Orten giebt es zwischen diesem steilen Uferrande, Klinde genannt, einige hundert Schritte breite Vorlande, die wenig über den Meeresspiegel hervorragen, und einen üppigen Graswuchs haben. Erst südlich von Baltischport oder etwa von Habsal an, beginnen die bis dahin hohen und mehrentheils felsigen Ufer sich zu senken; das Gestein verschwindet oder zeigt sich seltener, die Küste wird immer freier von Einzackungen, und streicht endlich, von Riga an bis Memel, in einer Linie hin, die nur mit geringen wellenformigen Krümmungen abwechselt.

Die ganze preussische Küste ist niedrig, mit Steinen bedeckt, mit Sanddünen umkränzt; hier liegen zwischen Pillau und dem Anfange der Kurischen Nehrung, Samland und das Hauptlager des Bernsteins. Die Küsten Kurlands sind der preussischen ziemlich gleich und ruhn in der Tiefe auf Kalksteinlagern. Zwischen den Landspitzen Lyserort und Domsness ist der hochste Küstenpunct, der Domsberg, — schon in weiter Ferne dem Seefahrer sichtbar. Die Küsten Livland's und der zubehorigen Inseln sind holier als die vorher Genannten, bestehen aus Sand und Gries, und lagern gleichfalls auf Kalkstein. Im Ganzen genommen sind die Ufer des Finnischen Busens entschieden abgestürzt, 5 bis 20 Faden hoch und aus Schichten von Thon, Mergel und Sandschiefer bestehend. Das niedrige Vorland erstreckt sich stellenweise bis zu einer Werst Breite, und man will bemerken, dass sich diese Ausdehnung vergrössert.

Hier auch beginnen die Eingriffe des Meers, die weiterhin bis zur Landspitze von Skagen auf Jütland ununterbrochen fortstreichen: zuerst in Kurland die Durchbrüche der Bolder-Aa, die Seen von Angern, Papen und um Liban. Dies aber sind erst schwache Spuren, dass hier das Festland dem Andrange der Wogen nicht zu widerstehn vermogte; vom Kurischen Haff aber an beginnt jene grosse Reihe von Einbrüchen, die unsre Carten unter dem Namen des Kurischen und Frischen Haffs, der Putziger Wiek, des grossen und kleinen Haffes bey den Inseln Usedom und Wollin, des Boddens zwischen Stralsund und Rügen, darstellen, und

in den kurzen Zwischenräumen derselben eine Reihe beträchtlicher Küstenseen, die mit denen von Angern und Papen in Kurland vollkommene Analogie haben. So geht es die Küste von Meklenburg, Holstein und Jütland entlang bis zum Sunde.

Wann und wie diese Durchbrüche entstanden sind, wann viele der jetzigen Inseln vom Festlande abgerissen wurden, darüber hat die Tradition nur schwache Spuren aufbehalten, die Geschichte noch geringere Facta. Unter den Letzteren ist die Zerstorung der alten und reichen Handelsstadt Vineta in der Gegend der jetzigen Insel Wollin eines der Merkwürdigsten.

Traditionen zu Folge soll das Frische Haff im 12ten Jahrhundert dadurch entstanden seyn, dass mehrere sturmreiche Jahre in beständiger Richtung die Wogen gegen die Preussische Küste trieben, und so der Wall der Frischen Nehrung zusammengespült ward. Allein schon im 9ten Jahrhundert erwähnt Other des Frischen Haffes, und im 11ten das „Leben des heiligen Adalberts.“— Die jetzige Einfahrt von Pillau entstand 1500 nach einem heftigen Sturme, und ganz neuerlich — 1840 — haben die Wogen ihre zerstörende Kraft wieder bei Neufahrwasser bekundet (siehe Weichsel). Die Einfahrt zum Frischen Haff, an dem die blühenden Handelsstädte Königsberg, Elbing und Pillau liegen, ist etwas über drey Werste breit, und nur 12 bis 15 Fuss tief. Schwerer beladene Kauffahrer bleiben hier entweder liegen, oder nehmen den Rest ihrer Ladung dort ein. Das Haff hat süsses Wasser. Die Frische Nehrung ist über 60 Werst lang, und beginnt erst jetzt sich zu bewalden und zu berasen. Das Kurische Haff ist an 70 Werst lang, und misst an den breitesten Stellen nicht über 36 W.; es ist voll von Untiefen und stellenweise sehr flach. Vom äussersten Winkel im Innern bis nach Windsburg steht das Wasser still, allein von dort an beginnt eine starke Strömung zur Küste merkbar zu werden. Mit dem Meere hat es bey Memel nur eine enge, 430 Faden breite Communication, wo nur 10—12 Fuss Tiefe ist. Schon Catteau schreibt 1812 von ihm, dass bey Stürmen aus einer gewissen Richtung stellenweise die Wogen über die Nehrung hinrollen. Die ganze Nehrung besteht aus lockern Sande, und verlor im 17ten Jahrhunderte zwei Dörfer, welche vom Winde versandet wurden. Das zwischen ihr und dem Festlande liegende Haff bleibt oft sehr lange vom Eise bedeckt, 1839 ward es noch

am 7ten April mit vollkommner Sicherheit auf Schlitten befahren. — Seit 1840 geht ein Dampfschiff zwischen Memel und Labiau auf dem Haffe, und ein Anderes sollte zwischen Memel und Pillau in Bewegung kommen. Die vorzüglichsten Spediteure des Haffs waren bis dahin die Bewohner des Dorfes Schacken.

Wo der Fels den Küsten seinen Schutz versagt, gewährt die Natur einen Anderen, mittelst der Sanddünen; als Ergänzung desselben dienten ehemals uralte Wälder, aber Sorglosigkeit und Bedürfniss hatten letztere fast vernichtet, als man zu bemerken begann, dass den Verheerungen der Fluthen wie des Flugsandes dadurch Thür und Thore eröffnet wurden. Seitdem hat man das Bestehende zu erhalten und das Verlorene zu ersetzen begonnen. Die Sanddünen beginnen am Busen von Riga und reichen fast bis zur Oder; auch westlicher findet man deren noch an der Teutschen Küste, allein vereinzelt und weniger eigenthümlich sich darstellend. In Preussen bemerkte man schon im vorigen Jahrhundert, dass mit dem Verschwinden der Wälder, Winden und Stürmen Freyheit überlassen war, mit dem losen Sande am Strande ihr Spiel zu treiben, die aus ihm bald beträchtliche Hügel zusammenwehten, bald sie wieder zerstorten, um solche auf anderen Stellen sich wieder aufthürmen zu lassen. Dabey aber rückten die Sand-Invasionen immer weiter ins Land vor, begruben urbare oder angebaute Felder, zerstörten die Vegetation einzelner Baumgruppen und Haine, und bedrohten ganze Dorfschaften mit Vernichtung. Vorzugsweise zeigten sich diese Erscheinungen auf der Kurischen und Frischen Nehrung; auf der Letztern konnte man an der Seeküste einen Streifen von mehr denn einer halben Werst breit, als von den Dünen bedeckt annehmen, (260 Preussische Ruthen); die Quadratfläche derselben aber betrug an 17,000 Morgen Landes; die Hohe mancher Dünen war nicht geringer als 180 Fuss. Bis zum Jahre 1794 zeigten diese, immer progressiv sich ausbreitenden Wüsten keine Spur von Vegetation; die getheilte Oberherrlichkeit über sie aber zwischen Preussen und dem damaligen kleinen Freistaate Danzig war Schuld, dass Niemand für den Anbau derselben, oder wenigstens für die Stätbarmachung des Flugsandes, Sorge trug; daher wirbelte er bei einem jeden heftigen Winde auf, und nach jedem Sturme fand man sein Relief verändert. Als endlich Danzig sein

politisisches Daseyn durch die Einverleibung in die Preussische Monarchie geendet sah. ward 1794 von Preussen der Däne Björn, ein in ähnlichen Arbeiten wohlerfahrner Mann. nach Danzig berufen, um durch Vegetation das lose Sandland stätig zu machen. Björn besäete solches mit gutem Erfolge mit sogenanntem Sandgrase. legte auch Anpflanzungen an. — und wahrscheinlich würden dort schon jetzt artige Wälder grünen, wenn nicht der Krieg von 1806 Ereignisse herbeygeführt hätte, welche die Aufmerksamkeit der Regierung gänzlich von diesem Gegenstande ablenken mussten. Ein zerstorendes Naturereigniss führte sie aber wieder auf denselben zurück; die lange Halbinsel Hela, durch welche die Rheede von Danzig Sicherheit gewinnt, ward während eines heftigen und anhaltenden Sturmes 1818 zwischen Grossendorf und Heisternest auf einer Strecke von drey Meilen an 44 Orten. stellenweise auf 70 Ruthen breit. so kräftig von den Wogen durchbrochen, dass bey solchem Wasserstande kleine Seefahrzeuge durch die Breschen frey ins Haff einsegeln komten. Von 1818 bis 1824 wurden jene Durchbrüche noch um 20 Neue vermehrt. und die Nehrung schien ihrer Auflosung nahe. wenn nicht schon 1819 die Arbeiten wieder wären aufgenommen worden. um sowohl die Durchbrüche wieder auszudämmen, als auch mit den Anpflanzungen auf der Frischen Nehrung wieder fortzufahren; treten keine unvorhergesehene storende Ereignisse ein, so berechnet man, dass dieselbe gegen 1860 ganz bewaldet oder beras't seyn werde.

Aehnliche Dünenverwüstungen. wie in Preussen, hatten auch in Kurland statt gefunden. 1828 berichtete das Generalgouvernement von Riga. dass von Domsness, und selbst von Riga an bis zur Preussischen Gränze, nothwendig das Küstenland gegen die Invasionen des Dünensandes geschützt werden müsse. Ganze Felder, lautet der Bericht, würden unfern des Strandes durch aufgetriebenen Sand in Wüsteneien verwandelt, und selbst Bauerngehofte in demselben verweht; der Waldwuchs sterbe ab. so wie der Sand vom Boden bis zu einer gewissen Hohe den Stamm umschliesse. Die beträchtlichsten Sand-Einbrüche zeigten sich zwischen Polangen und Domsness beim Papensee, bey Niederbartau, zwischen Pertuinn und Steensort. bey Ostbach. Backofen, Windau. Olmschen, Gr. Irben; an der Westküste des Rigaischen Busens aber bey Angern. Angestellte Untersuchungen bestätigten die Grund-

lichkeit dieser Klagen vollkommen, allein über die Ursachen der Sandverheerungen, so wie über die Mittel ihnen zu begegnen, herrschte einige Meinungsverschiedenheit. Zwar ward einstimmig anerkannt, dass Wind und Stürme Hauptagenten der Sandaufwühlung seyen; auch die Aushauung der Uferwälder, in ihrem Einflusse auf dieses Phänomen, ward nicht bestritten; dagegen zeigten sich an einigen kahlen Stellen des Gestades hart am Ufer lange, mit Rasen und Gestrüpp, ja mit aufkeimendem jungen Baumwuchs bedeckte Stellen, und dagegen hinter dichten Küstenwaldungen, die der Theorie nach vor jedem Sand-Andrange hätten schützen müssen, ausgedehnte Flugsand-Felder mit ihren Dünen-Attributen, den wandelbaren Hügeln. Die Regierung wies hierauf eine jährliche Summe zur Fixirung der Dünen und Belebung ihrer Vegetation an.

Die Inseln der Ostsee unter Russischer Hoheit lassen sich in drey unterschiedene Gruppen eintheilen: Uferinseln, die Gruppe von Åland, die Gruppe vor und in dem Rigaischen Busen. Die Ersteren bekränzen das ganze Gestade des Bothnischen und Finnischen Busens von Torneå bis Wiburg, und sind mehrentheils klein, felsigt, selbst kahl und unbewohnt. Es ist ihrer eine Unzahl, die schwerlich selbst dem Namen nach genau bekannt sind. Die kleineren felsigten an den Gestaden von Ostbothnien und Finnland heissen Scheeren (Skären); sie bieten der Schifffahrt im Ganzen wohl Gefahren dar, haben indess auch die Möglichkeit der Insel-Häfen von Sweaborg und Rotschensalm bedingt, die in allen übrigen Meeren der Erde ihres Gleichen nicht haben. Kronstadt ausgenommen ist die Küste von Ingrien fast ohne Inseln, dagegen zeigen sich ihrer Mehrere an der von Esthland, zu beyden Seiten von Reval; der Busen von Riga, und Kurland haben keine Küsteninseln; die See ist hier weit vom Ufer an den mehrsten Stellen sehr flach, und hat einige weit sich ins Meer hinein ziehende Untiefen. Das Meer ist hier auch weniger salzig.

Die Ålands-Gruppe liegt zwischen Stockholm und Åbo am Eingange des Bothnischen Busens; sie besteht aus einer grosseren und mehreren kleineren Inseln, ist fruchtbar, gut bewohnt, und bietet ihrer Bevölkerung sowohl zu Lande als zu Wasser mancherley Quellen des Erwerbes dar. Die grösste Wichtigkeit der Ålands-Eilande besteht indess in ihrer strategischen, da sie fast vor den

Thoren von Stockholm liegen, und als Russlands Vorposten gegen Schweden betrachtet werden können. Ehe Åland und Sweaborg dem Reiche einverleibt waren, lag die Hauptstadt mit Kronstadt jedem feindlichen Handstreiche preisgegeben. Die Ålands-Gruppe hat mehrere gute Cabotage- und Fischer-Häfen.

Vor dem Busen von Riga liegen Oesel, Dago, Moon, Worms und Nuckoe; letztere ist kaum als Insel anzuführen, da bei gewissen Winden die schmale See-Enge, welche sie vom Festlande trennt, fast trocken liegt. Kleinere Inseln, Klippen und viele Sandbänke umgeben diese Grosseren. Im Busen von Riga liegen Runo und Kin, Erstere deswegen merkwürdig, weil sie von Schweden bewohnt wird, und weil sich auf ihr die Schwedische Sprache erhalten hat.

An den Küsten der Ålandsinseln, deren Grosste Åland, Lemland, Eckero, Lumperland und Wado heissen, zeigt sich noch an den hohen Felsenküsten der Granit, während im Grunde auf Oesel und Dago schon der Kalkstein vorherrschend ist. 1749 betrug die Bevolkerung der Ålandsgruppe 8983 Kopfe, 1805 — 13340. Bei Åland erfocht Peter der Grosse seinen ersten Sieg in offener See-schlacht über eine Schwedische Flotte, (1714).

Auf Oesel starb 1583 der unglückliche Dänische Prinz Magnus, von Johann Wassiljewitsch auf den schwankenden und ephemeren Thron von Livland erhoben; 1721 kam durch den Nystädter Frieden die Insel an Russland.

Die Inseln des Rigaischen Busens bilden mehrere Meerengen, deren Beschiffung manchmal nicht ohne Gefahr ist, besonders zur Zeit der Nacht- und Tag-Gleiche, wo die gefährlichsten und mehrsten Stürme auf der Ostsee zu herrschen pflegen. Die Durchfahrt zwischen Oesel und Dago heisst der Sele-Sund, und wird nicht gerne benutzt; sie ist kaum 3 Werst breit. Die Enge zwischen Oesel und Moon — der Kleine Sund — ist auch nur 3 bis 4 Werst breit; der Grosse Sund, zwischen Moon und dem Festlande aber wird nicht schmäler als 14 W. und hier ist die Ueberfahrt. Wegen der Untiefen nimmt man dort Lootsen von Moon; die Väter dieser Leute wurden zu diesem Geschäfte von dem Pächter eines Kronsgutes auf Moon gebildet, deren Lootsenkenntniss sich jetzt auf die Kinder vererbt hat. — Die Durchfahrt zwischen Oesel und Kurland, oder der Landspitze von Domsness, durch

welche alle nach Riga, Arensburg oder Pernau segelnden Schiffe in den Busen einlaufen, ist durch die langgedehnten Untiefen der Ufer Kurlands und Oesels sehr beschränkt. Vormals geschahen hier oft Unglücksfälle, allein seitdem die Leuchtthürme von Domsness und Oesel erbaut sind, kommen dergleichen selten vor.

Nächst dem Adriatischen Meere ist die Ostsee wohl das stürmischste Gewässer in Europa. Der Aequinoctialstürme im Herbste, die zuweilen furchtbar sind, haben wir erwähnt, und im Sommer und Frühlinge sind dicke Nebel nichts Seltenes. In einem Zeitraume von zehn Jahren, welchen Storch in seinem Gemälde von Russland nicht näher angiebt, scheiterten gegen das Ende des 18ten Jahrhunderts im Finnischen Busen 15 Kauffahrer, von ihnen 1794 Vier; dagegen fielen in drey Jahren gar keine Schiffbrüche vor. — Die Winde wehen auf dem Baltischen Meere unbeständig, doch ereignen sich im Frühlinge mehr Ost-, im Herbste mehr Westwinde; — im Junius und Julius treten dagegen mehrere Tage lang nicht selten Windstillen ein. — Bey vorfallenden Schiffbrüchen bestimmt die Russische Schiffahrts-Ordnung von 1781 genau was Rechtens ist.

Die, besonders früher, so häufigen Schiffbrüche gaben einer sogenannten Tauchercompanie im Baltischen Meere ihr Daseyn, deren Begründer ein gewisser Klipping war. Er begann damit, ein vor Kronstadt versunkenes Kauffartheyschiff mit seiner Ladung aus dem Meere zu heben, und erhielt nun ein Privilegium zur Bildung der erwähnten Gesellschaft, um gescheiterte Schiffe in der Ostsee, so weit solche dem Russischen Scepter unterworfen ist, zu bergen. 1766 ging dies Privilegium, mit Beschränkung auf den Finnischen Busen, auf seine Wittwe über, ward 1794 erneuert, scheint aber seitdem erloschen.

Der Finnische Busen mit seinen Scheeren und Klippen ist veränderlichen und starken Strömungen unterworfen, je nach seinem Wasserstande und der Intensität und Richtung der Winde. Er erfordert höchst geübte Lootsen, an denen indess die Einwohnerschaft der kleinen Inseln Aspö. Hochland, Rothscheer und Seescheer keinen Mangel hat.

Vom December bis zum April sind fast alle See-Engen voll Eis; im Finnischen Busen beginnt das Treibeis etwas früher und endet später; das Eis zeigt sich erst in einfachen Schollen, diese bilden bald kleine Eishügel, und es erscheinen zuerst Eisfelder um und

zwischen Oesel, Dagö, Gothland, und wohl selbst bis Stockholm. An den Ufern und zwischen den Inseln gefriert der Busen von Riga jedes Jahr, aber nicht immer wird seine ganze Fläche belegt; eben so der Finnische Golf nur in strengen Wintern bis Hochland. 1809 stand das Eis so lange, dass man noch im April über die Ålandsinseln den Weg auf Schlitten von Åbo nach Schweden zurücklegen konnte; in dieses Jahr fällt der hochberühmte Zug eines Russischen Armee-Corps über die Quarken, von Finnland nach Schweden, unter General Barclay de Tolly. 1553 soll die Ostsee zum letzten Male ganz mit Eis belegt gewesen seyn.

Das Baltische Meer ist in Europa das Einzige, dessen Gränze, soviel wenigstens Russland betrifft, scharf abgeschieden worden ist. Diese Mark beginnt bei Torneå, durchschneidet den Bothnischen Busen seiner Länge nach zur Hälfte, streicht im Westen hart an den Quarken vorbey, umfasst für Russland die ganze Inselgruppe Åland, und wendet sich von dort gerade nach Polangen, wo sie mit der Russ. Preussischen Landgränze zusammenstösst.

Fischer erwähnt in seiner Naturgeschichte von Livland, dass die Ostsee in den Gewässern Livlandes 49 bekannte Arten Fische nähre, indess sind die Russischen Fischereyen in diesen Gewässern nicht von Belang. Der Häring streicht selten über die Pommersche Küste hinaus; einträglich ist der Lachsfang und der der Neunaugen bey Narwa, und es wird eine ziemliche Quantität dieses Fanges ausgeführt. Ehemals ward an den Küsten von Pernau ein ansehnlicher Strömlingsfang betrieben, der sich indess stark verringert hat, dagegen ist die Fischerey der Kiloströmlinge um Reval und Baltischport noch immer in Flor. Die ergiebigste Fischerey wird bey den Ålands-Inseln betrieben, wo man sich auch mit dem Robbenschlage abgiebt.

Die Nachrichten welche die Alten über die Ostsee besassen, waren wirrig, und ihre Orts- oder Flussnamen lassen sich nicht immer deuten. Tacitus erwähnt indess in seinem Aufsatze „de moribus Germanorum“ klar der Ehsten (Aesti), und giebt ihre Wohnungen dort an, wo solche noch jetzt das alterthümliche, aber aller höhern Civilisation fremd gebliebene Volk bewahrt hat. Ptolemäus spricht vom Turuntus und Chesinus, die in den *Codanischen* Busen fallen, und man will meinen, er habe besonders unter dem Letztern die Düna verstanden; allein diese Conjuncturen las-

sen sich schwerlich selbst bis zu einem höheren Grade der Wahrscheinlichkeit erweisen. Nach unbezweifelten Anzeigen der Annalisten des Mittelalters aber war zwischen dem Morgenlande und Europa Verkehr über das Baltische Meer, — lange vorher, ehe Teutsche Heidenbekehrer und Ritter am Strande der Düna lagerten. Nach Nestors Annalen fielen Dnepr, Ilmen und Lowat in diese Fahrlinie; hienach also blieb die Düna hier zur Seite, und man arbeitete sich vermuthlich, wie es Kielburger noch im 17ten Jahrhundert also beschreibt, die Luga hinauf, von wo man zu Lande in den Schelon gelangte, und so zum Ilmen. Dass auch andere Transporte über die Newa und den Ladoga-See und Wolchow gingen ist eben so wahrscheinlich, obwohl ich darüber mich keiner alten Autorität erinnern kann. Aus dem Lowat gingen die Fahrzeuge die Kunja hinauf, gelangten aus dem oberen Theil derselben in den Dnepr, und waren nun auf der geradesten Linie zum Schwarzen Meere. Aldegeborg, Aldeaborg (Altladoga), Nowgorod, vielleicht auch Stara-Russa waren die Stapelplätze dieses Handels. Wenn man den Weg über die Newa und den Wolchow vorzog, so war es, seiner Länge willen, vermuthlich deswegen, dass auf ihm der Landtransport vermieden ward, der zwischen dem Schelon und der Luga unvermeidlich blieb. An verschiedenen Uferorten des Baltischen Meeres ward angelegt, und mit den Landesbewohnern gemarktet. In der Ostsee war das Hauptdepot dieses Handels Vineta, und nach dessem Untergange, Gothland.

Höchst wichtige Aufklärungen über den alten Handel des Orients zur Ostsee liefert ein Aufsatz des Hr. v. Frähn, im Bulletin scientifique, publié par l'Académie Impériale des sciences, de St. Pétersbourg, volume IX, 1842, pag.: 301—332. Er führt den Titel „Topographische Uebersicht der Ausgrabungen von alten Arabischen (und and.) Münzen in Russland und in Norwegen"; erwägt man reiflich die hier angeführten Facta von Münz-Funden, so lässt sich wohl an einem uralten, fast vorgeschichtlichen Handelsverkehr aus Mittelasien nach Russland, und über dasselbe nach Norwegen, Deutschland und England, nicht mehr zweifeln. Das gefundene Geld kommt nicht allein nicht einzeln oder sparsam vor, sondern massenweise, und z. B. in metallenen Topfen, also augenscheinlich vergraben. 1685 ward bei Irwis in Esthland ein Schatz Arabischer Münzen gefunden, unter denen auch Angelsächsische von Ethelred.

Kanut dem Grossen u. a. waren, sämmtlich geprägt zwischen den Jahren 699—1011 nach Chr. Geburt. Dergleichen Münzen sind in den G. Kasan, Rjäsan, Tula, Wladimir, Jaroslaw, Nowgorod, Pskow, Minsk, Mohilew, Smolensk, Witebsk, Kurland, Livland, Esthland, St. Petersburg und in Finnland gefunden worden — der Raum aber nothigt uns hier die weitere Erorterung dieses Gegenstandes abzubrechen, und unsre Leser auf jenen lehrreichen Aufsatz zu verweisen.

Im 12ten Jahrhundert ward — wie es scheint nach langer Handels-Pauśe ein Bremisches Schiff zu der Mündung der Düna verschlagen, und dieser Fluss von Neuem entdeckt; um diese Zeit knüpfte die Hansa Verbindungen im Russischen Norden an, setzte sich in Nowgorod fest, riss allen Handel mit dem Auslande als Monopol an sich, und blühte selbst, mit ihr vereint auch Nowgorod, mächtig empor. Die Handelswaage in dieser Stadt, das Ritterschwerdt und der Krummstab in Riga begannen über die Ostsee zu herrschen — doch Russland war nach langem Unglück zu dem Zeitpuncte gelangt, in welchem der Keim seiner künftigen Grosse sich zu entfalten beginnen sollte, und — mit ihm die Herrschaft über die Ostsee. Der monarchische Freystaat hatte sich vor dem eisernen Willen Johanns beugen müssen, allein der Handel war zu Grunde gerichtet worden; — die damalige Politik hatte noch nicht die Ansprüche geahnt, die er dereinst auf die Weltherrschaft offenbaren würde; waren doch die Vorschläge des Venezianers Paolo Centurione, welche derselbe 1650 in Moskau hinsichtlich der Wiederherstellung des alten Handelsweges zum Dnepr, Namens seiner Republik, machte, keiner Beachtung gewürdigt worden! Zu einer Zeit, als der Seeverkehr Russlands, durch Schwedische Augen neidisch bewacht, seinem Erlöschen nahe war, als das Weisse Meer das Baltische ersetzen sollte, erkannte Peters Genius dessen Bedeutung für sein aufblühendes, oder besser zu sagen, knospendes Reich. Er beschloss, festen Fuss an den Ufern der Ostsee zu fassen, und vollbrachte, was bey Narwa so unheilsvoll begann, im Triumphe von Poltawa.

Von den hydrographischen Arbeiten der Russen über das Baltische Meer entdeckt man die ersten Spuren in einem Briefe Kaiser Peters des Ersten an den Admiral Cruys, aus Reval, vom Jahre 1715, „Schon früher“ schreibt der Monarch, „haben Wir Ihnen schrift-

„lich befohlen, das Fahrwasser von den Beresowschen Inseln. (an „der Küste von Finnland) bis Reval sondiren zu lassen, was Wir „Ihnen hiemit zur unerlässlichen Erfüllung wieder in Erinnerung „bringen; besonders nützlich aber würde es seyn, wenn die Um- „stände es erlauben sollten, den Capitain *Lehn* mit der Sondirung „von den genannten Inseln über Seskär, die Insel Nerwa, Lewisar, „(Lawensar?) Samorssa, (Sommers?) und bis Hochland zu beauf- „tragen, dabey so viel Queerlinien wie möglich zu sondiren, und „aus dem Ganzen eine Karte zusammenzusetzen." — Früher aber hatte der Kaiser schon aus fremden Karten einen See-Atlas der Ostsee in 12 Blättern zusammentragen lassen, dem der Atlas des Schwedischen Admirals Rosenfeld von 1694 zum Grunde gelegt ward, und welcher in Russischer Sprache 1714 in St. Petersburg erschien. Auf ihm wird das Meer „die Ostsee oder das Warägische Meer genannt". Eine zweyte Auflage dieses Atlasses, mit drey Karten vermehrt, erschien 1723. 1724 liess der Kaiser eine grössere Karte der Baltischen Gewässer beginnen, an deren Aufnahme nach Golikows Meinung, die Seeofficiere de Loubras, Ganz, Eckhoff, de Brigny, Alaberdejew und Wolkow arbeiteten. — 1738 liess das Admiralitäts-Collegium einen neuen grossen Seeatlas unter dem Namen: „**Свѣтильникъ морской, то есть описаніе Восточнаго и Варяжскаго моря**" (Seefackel des östlichen und Warägischen Meeres) herausgeben, doch erschien nur der erste Theil. 1752 gab der Marinecapitain Nagajew einen Atlas des ganzen Baltischen Meeres heraus, den er theils aus Schwedischen Karten, theils aus Russischen hydrographischen Beschreibungen zusammengetragen hatte, und welcher Vieles zu wünschen übrig liess. Es ward daher 1802 der Viceadmiral Ssarytschew mit dessen Revision und Correction beauftragt, der hiezu die Jahre 1802, 1803, 1804 und 1805 verwandte und dessen Arbeit 1812 in St. Petersburg im Druck erschienen ist. Endlich erschien, gleichfalls in St. Petersburg, 1817 ein Atlas des Finnischen Busens, vom Generalmajor Spafarjew verfasst, dessen Hauptzweck aber war, die nächtliche Beleuchtung dieses Gewässers durch die Russischen Pharen darzustellen.

Leuchtthürme bestanden in den, — nunmehr Russischen, — Gewässern der Ostsee seit fast 200 Jahren, vielleicht auch seit länger, denn es mangeln die Nachrichten über die Zeit ihrer Ein-

führung. Ihre Geschichte ist im Anfange dunkel, denn da sie bis 1805 ein Eigenthum von Privatpersonen — wenigstens zum Theile noch — verblieben, und seit ihrer Begründung durch Erbschaften, Verkauf, Confiscation und Eroberung in mancherley Hände geriethen, so ist es schwer, der Geschichte ihrer Phasen chronologisch zu folgen. Da zudem alle zugängliche Nachrichten über dieselbe lediglich in der Russischen Gesetzsammlung enthalten sind, so wollen wir aus ihnen in zeitgemässer Reihenfolge jener Gesetze dasjenige anführen, was die Russischen Leuchtthürme der Ostsee befrifft.

Ukas vom 26sten Jul. 1723. Die Unterhaltung der Livländischen Leuchtthürme bleibt den Erben des Grafen von Wachtmeister, namentlich Denen v. Rosen überlassen; dafür fallen ihnen die Hälfte der Einkünfte von denselben zu, die andere Hälfte aber der Admiralität. Aus späteren Ukasen ergiebt sich, dass hier von zweyen Leuchtthürmen die Rede ist, davon der eine auf der Insel *Runo* stand, der Andere auf der südlichsten Spitze von Oesel, Swalveroort, und den die Ukasen irrig Swarverort nennen.

Ukas vom 14ten März 1729. Da Graf Wachtmeister Russischer Vassall geworden ist, so werden ihm die von seinen Vorfahren erbauten Leuchtthürme (auf Runo und auf Oesel bei Swalverort) zurückgegeben; der Ukas vom 15ten December 1731 bestätigt dies Privilegium.

Ukas vom 29sten Juli 1741. Es ward beschlossen, wegen des Krieges mit Schweden, durch den Generallieutenant Chruschtschow auf der einen Seite des Finnischen Busens von Narwa bis Oranienbaum, auf der Anderen von Wiburg bis Lachta, Signalstationen (маяки) errichten zu lassen, und ein Aehnliches verordnet der Ukas vom 28sten Aug. 1788. — Allein hier ist augenscheinlich von keinen eigentlichen Leuchtthürmen, sondern nur von temporären Signalen die Rede.

Ukas vom 30sten September 1741. Dem Grafen Wachtmeister wird sein Privilegium auf die beyden Pharen von Swalverort und Runo wieder bestätigt.

Ukas vom 20sten December 1805. Wann der Leuchtthurm auf Dagö (oder Dagden) erbaut, ist nicht mehr zu bestimmen. 1624 kaufte der Schwedische Feldmarschall de la Gardie die Insel, zum Theil, von der Schwedischen Krone und von 1626 — 1631

den Rest von Privaten. 1659 erhielt der Sohn des de la Gardie ein Privilegium, den Leuchtthurm auf Dagö zu unterhalten, der also wahrscheinlich damals schon vorhanden war. — Wegen de la Gardies Schulden zog 1695 die Krone Schweden die Insel Dagoe wieder ein, und so kam sie im Frieden von Nystadt an Russland, welches alsbald den verfallenen Leuchtthurm wieder in gehörigen Stand setzen liess. Allein 1755 wurden von Seiten Russlands die Rechte de la Gardie's, auf den Besitz von Dagö wieder anerkannt, und so kam die Insel und mit ihr der Leuchtthurm und seine Unterhaltung von Neuem an die Urenkelin des ersten Besitzers, eine Gräfin von Steinbock, zurück, verfiel aber 1781 mit samt dem Leuchtthurme durch Kauf an die Barone von Ungern-Sternberg. Da späterhin der Grundbesitzer sich nicht mehr mit der Entschädigung begnügen wollte, welche von der Krone für die Unterhaltung des Thurmes und Leuchtfeuers bis dahin bewilligt war, so zog ihn die Krone an sich.

Ukas vom 27sten May 1807. Die Verwaltung und selbst die Art der baltischen Leuchtthürme wird neu organisirt, und ein jährlicher Etat für das dienende Personal auf 37,168 Rub. bestimmt. Damals besass Russland in den Baltischen Gewässern die einfachen Leuchtthürme von Tolbuchin, Sseskär, Ssommers, Narwa, Moonwiek (bei Reval), Ssurop, Kockschär, Packeroort, Odensholm, Dageroort, Zirlich, Nargen, in Reval bei den Kasernen, auf Runo und auf der Insel Landalö; Doppelte auf Hochland und bey Domsness.

Wir führen endlich noch etwas über die so lange schwebende Frage an: senkt sich das Wasser der Ostsee oder heben sich die Küsten? Ein Aufsatz der Preussischen Staatszeitung (1841, Nr. 343) spricht sich hierüber, wie folgt, aus: durch vergleichende Ausmessungen ist es erwiesene Thatsache, dass sich die nördlichen Küstenstrecken an der Ostsee in diesem Jahrhundert fortwährend — obwohl ungleich — über die Wasserfläche erhoben haben. Nach den Messungen des Marineofficiers H. v. Reineke, der die alten Wasserzeichen im Finnischen und Bothnischen Busen im Allgemeinen für unzuverlässig ansieht, steht die Mittelhohe des Wassers jetzt bey St. Petersburg 2 Zoll, bey Kronstadt 7, bey Reval $2^1/_2$, bey Sweaborg $8^1/_2$ Zoll seichter, als vor 15 Jahren, und um 10 Zoll niedriger, als vor 40 Jahren. Ein, 1754 bey Hangö-Ud eingehauenes Zeichen zeigt, dass dort die Erhebung in 86 Jahren nur 9 Zoll

betrug. An 15 verschiedenen Orten von St. Petersburg bis Åland hat H. v. Reineke jetzt den Mittelstand des Wassers in den Sommermonaten genau bezeichnet, und diese Orte auf einer Karte angemerkt. — Auch die Ufer um die grösseren Binnenseen Finnlands haben sich in der letzteren Zeit bedeutend erhöht.

Beynahe identisch mit jener Angabe, und wie es scheint aus einer Quelle geflossen, ist eine Andere im „Bulletin scientifique publiée par l'Académie Impériale des sciences de St. Pétersbourg. Vol. IX. 184[illegible]", die wir indessen hier auch, der Vollständigkeit willen, ausschreiben: Auf Ersuchen der Academie der Wissenschaften, liess das hydrographische Depot der Marine 1837 dem Flotten-Capitaine Reineke, bei seiner Aufnahme der Küsten Finnlands, allenthalben in Felsen, die unmittelbar aus dem Wasser hervorragen, die mittlere Meereshohe durch eingehauene Rillen bezeichnen, um sich mit der Zeit über das Sinken derselben Gewissheit zu verschaffen. Von Petersburg bis zu den Ålandsinseln wurden solcher Marken 17 gemacht, und alle Wasserstände wurden mit dem von Sweaborg in Vergleichung gebracht.

H. v. Reineke fand den Stand des Wassers bey der St. Petersburgischen Admiralität um 2 Zoll niedriger, als den vor 15 Jahren (1837 — 15 = 1822?), bey Kronstadt um 6,9 Zoll, bey Reval um 2,6 Zoll, bey Sweaborg um 8,4 Zoll. Die Differenzen dieser nicht homogenen Zahlen unter einander deuten allerdings auf eine Oscillation des Bodens hin. — *Zwei Wassermarken, 1800 in Sweaborg gemacht, sind unter dem jetzigen mittleren Meeres-Niveau, die Eine 8,7 Zoll, die Andere 8,9 Zoll. Bey Hango-Ud ward 1754 eine Marke des Meeresstandes gemacht, die jetzt um 9 Zoll über das mittlere Niveau steht. Ein alter, fünfundsechszigjähriger Einwohner der Insel Hochland erklärte: sein alter Grossvater habe ihm erzählt, er sey in seinen Jugendjahren durch eine See-Enge gesegelt, durch die man jetzt trocknen Fusses schreiten könne. (Geognostische Beobachtungen auf einer Reise von Dorpat nach Åbo, Beiträge zur Kenntniss des Russ. Reichs herausg. von v. Baer und v. Helmersen Bd. IV. 1841. S. 99. 100.*).

---

*) Das älteste Document über den Verkehr Russlands auf dem Baltischen Meere befindet sich im Stadtarchive von Lübek, und ward 1269 zwischen

## DIE ODER.

Sie fliesst ganz ausserhalb der Gränzen Russlands, und kann deswegen hier auf eine vollständige Beschreibung keinen Anspruch machen; da sie indessen durch Kanäle mit der Weichsel in unmittelbarer Berührung steht, so ist sie dem Russischen Interesse nicht fremd, und wir wollen deshalb Einiges, welches Vielen unbekannt seyn möchte, von ihr anführen.

Die Oder entspringt in Mähren, einige Meilen westlich von Olmütz, wird schon an den Gränzen Oestreichs floss- und schiffbar, durchströmt ganz Schlesien, einen Theil der Mark Brandenburg, Pommern, und ergiesst sich in letzterer Provinz in die Ostsee.

Die Oder ist gleich wichtig in militärischer wie in commercieller Hinsicht; eine Reihe von Festungen, die Mehrsten vom ersten Range, zieht sich an ihren Ufern entlang, und giebt der östlichen Gränze Preussens hier die erste strategische Haltung; ausserdem ist sie der wichtigste schiffbare Fluss dieser Monarchie, denn von der Elbe gehört ihr nur der kleinere Theil an.

---

Russland, Lübeck und Gothland abgeschlossen, (Journal des Minist. f. Volksaufklärung, 1839, April, S. 2). — Im Rigaischen Stadtarchive befindet sich ein Vertrag von 1229 zwischen den Fürsten von Smolensk und der Kaufmannsgilde von Wismar, (wie oben, S. 3). Ein Brief des Dänischen Königs Erik von 1294 verleiht den Lübeckern: liberum per terras suas Estoniam et Wironiam transitum usque ad fluvium Narwam, et deinde versus Novogardiam, (wie oben, S. 4). — Kaiser Friedrich I. verlieh 1188 der Stadt Lübeck das Privilegium: Rutheni, Gothi, Normanni et cetera gentes orientales ad civitam Lubeck veniant et libere recedeant; (wie oben, S. 5.) Ein sehr interessanter Aufsatz über den alten Handel des Baltischen Meeres (aus Sartorius urkundlicher Geschichte des Ursprunges der Deutschen Hansa, herausgegeben von Lappenberg), findet man im Journale des Minist. der Volksaufklärung, 1839. Jun. Abtheilung II., S. 145—172. — Ukasen, die unmittelbar auf das Baltische Meer Bezug haben, finden sich in der Sammlung Russ. Gesetze unter den N. 3350. 4274. 5384. 5906. 8423. 8456. 8184. 8436. 16704. 21966. 22532. 22813. 25572.

Die Oder war in Schlesien durch übelberechnete Durchstiche, welche die Stromlinie wiedernatürlich um 21 Meilen verkürzt hatten, und durch andre zweckwidrige Bauten in einen solchen Zustand gerathen, dass nur bey hohem Wasser im Frühlinge und Herbste ihre Beschiffung möglich war. Doch ist diesem Uebel durch spätere, zweckmässigere Anlagen abgeholfen worden, und der Strom nun von Breslau aufwärts das ganze Jahr über, bis zum Gefrieren, fahrbar: dabey haben sich die Kosten der Schifffahrt um zwey Drittheile vermindert. (Beyträge zur Kenntniss des gewerblichen und commerziellen Zustandes der Preussischen Monarchie, von E. W. Ferber, Berlin, 1829). — Von 1816—1838 wurden 103,358½ Ruthen der Ufer durch Stromregulirung geschützt, wozu 1651 Buhnen, 529 Schlickfänge und 78.132 Schlickzäume angelegt wurden. Ausserdem schleppte man 5881 verschlämmte Stämme und Balken aus dem Strombette, welches allein einen Aufwand von 28.000 Pr. Thalern verursachte; eine, mindestens eben so grosse, Anzahl wurde durch Privatleute entfernt; man bepflanzte mit Waldwuchs 4392 Preussischer Morgen Sandfläche, und zur Uferbefestigung von 60,068 Ruthen legte man 2022 Schutzbuhnen und Deckwerke an. Der Strombau der Oder erfordert jährlich 50.000 rth. (Preuss. Münze.)

1825 fuhren durch die Schleusen von Breslau 873 Fahrzeuge, die aber nur mit 7876 Last beladen werden konnten. Die Stromarbeiten hatten kurze Zeit darauf den Fluss so verbessert, dass eine gleiche Anzahl von Fahrzeugen 1831 — 18,490 Last trug.

1834 passirten 1020 Fahrzeuge, mit 21,490 Last.
1837 — 1175 — — 22,310.
1838 — 2900 und 1234 Holztreften (Flösse),

dort Mattätschen genannt. (Preuss. Staatszeitung 1838. № 218.)

## FLUSS-BASSIN DES BALTISCHEN MEERES.

Das Stromgebiet der Ostsee gränzt mit denen drei anderer Meere, dem des Polar- und Weissen-Meeres, dem des Schwarzen, und dem des Caspischen zusammen. Stark von ihrer Höhe abfallend, ziehn sich die Scandinavischen Kiolen durch Finnland, Ostbothnien und das Gouvernement Archangelsk zum Finnischen und Bothnischen Golf, und zum Weissen Meere. Sie endigen entweder, bevor sie

diese Gewässer erreichen, in der Ebne und in Sümpfen, oder verzweigen sich, tiefer in den Continent hineindringend, als Hügelreihen, und treffen zum Theil im N.O. mit den entferntesten Ausläufern des Urals zusammen. Hart aneinander liegen in Osterbothnien die Scheidegränzen der Becken des Oceanes, des Weissen Meeres und des Bothnischen Busens; die Quelle des Torneå, der zur Bothnia abstromt, nähert sich zugleich dem Loffoden-Busen des Polar-Meeres, und dem Alten, der in dasselbe fliesst. Der Kemi, der ebenfalls in den Bothnischen Busen abfliesst, entspringt hart an den Gewässern, die zum Busen von Kandalaks abstromen.

Finnland wird durch mehrere Bergzüge gespalten, die sich ohne Lücken durch das Labyrinth seiner Seen hindurchwinden, und eben so viele Unterabtheilungen seiner Wasserbassins bedingen, als sie selbst zahlreich sind. Sie verlieren sich am Ende unsern des Meeres, und ihre Hohen sind nicht gemessen; doch glaubt man, dass die Erhabensten nicht eine Höhe von 1000 Fuss übersteigen. Alle Gewässer Finnlands und Osterbothniens, einige Quellen vielleicht ausgenommen, fliessen zum Bothnischen und Finnischen Golf ab; zwar stromen Mehrere derselben in den Ladoga, allein da auch dieser selbst seine Wasserfülle in den Letzteren entladet, so fallen auch sie billig dem Haupt-Bassin zu. Zum Onegasee reicht kein Wasserzug aus Finnland, als der der Schuja. Durch ganz Finnland streicht ein ununterbrochener Bergkamm von Norden nach Süden; er beginnt bey der unteren Wuoxsa, streicht vollkommen nahe, oder in einiger Entfernung, an Wilmanstrand, Heinola, St. Michel, Kuopio, Idenssalmi und Kajana vorbey, verliert sich unbekannt im höheren Norden, und bestimmt den Fluss der Gewässer. S. W. von ihm stromt Alles zu den beyden Busen, S. O. zum Ladoga.

Die Zuflüsse des Onegasees und der Wytegra scheiden das Baltische Bassin im W. von dem des Weissen Meeres, dessen Zuflüsse, der Wyg, der Onega und der Swid, sich jenen zwar bis auf eine geringe Entfernung näheren, von ihnen aber durch Hügelrücken und hochliegende Sümpfe abgetheilt werden, in denen man isolirt liegende Seen ohne Abflüsse antrifft. Mit der Wytegra und dem N. O. Ufer des Onega-Sees hort die Nachbarschaft des Ostsee-Bassins mit dem nordlichen Oceane auf, und eine Andre mit der des Caspischen Meeres beginnt. Hier streicht die Wasserscheide, von der Wytegra an, zwischen den Quellen der

Tichwinka und der Tschagoda, der Zna und der Twerza, dem Sseliger und der Polá, der Dwina und dem Dnepr hindurch, erreicht hier des Thalgebiet des Schwarzen Meeres, windet sich zwischen den Quellen der Wilia und der Beresina, des Bassins des Pripjat und des Niemen hindurch, biegt gerade nach Süden hinein, umgeht die Quellen des Bug, durchschneidet die schmale Landstrecke zwischen der oberen Weichsel und dem Dnestr, folgt endlich dem Landrücken, der die Flussgebiete der Weichsel und Oder von einander trennt, und stösst zuletzt, im Westen von Danzig, ans Baltische Meer. — Nur durch die Obere Wartha gehört auch ein Theil des Odergebietes zu diesem weiten Rayon, der das Eigenthümliche hat, durch keine erhebliche Gebirgsformationen in seinen hydrographischen Eigenheiten bedingt zu seyn. Wo der Torneå an den Grundstock der Kiolen stosst, sind diese schon verflächt; Weichsel und Oder entquillen nur am Fusse des Karpathengebirges; von Norden nach Süden aber giebt es zwischen diesen beyden Hochrücken keine Berge, sondern nur Hügel, oder Anschwellungen, und die Wasserscheiden sind mit zahlreichen Seen, oder ausgedehnten Sümpfen bedeckt, oft auch mit Beyden gemeinschaftlich. Die höchsten gemessenen Puncte dieses weiten Landstriches, des Pfaffenberges bey Waldai, und des Wesenberges in Livland, haben nur eine Erhebung von ungefähr 1200 Englischen Fuss über den Meeres-Spiegel ergeben; und sollte nicht etwa in der Umgegend des Oberen Torneå irgend ein Gipfel höher seyn, so werden die Resultate jener beyden Messungen wohl als das Maximum des ganzen Baltischen Strombassins angesehen werden dürfen.

Man findet in des gelehrten Büschings Schriften eine Stelle über das Baltische Meer *), die wirklich befremden muss, da er sie ohne alle Anmerkung nachschreibt: „Bestätigte Erfahrungen des „Kandidaten Johann Gottlieb Ehrlich (Riga, den 29sten April 1780):

„Der Finnische Busen, beym Einfalle des Newastromes, liegt um „31,500 geometrische Schuhe höher, als die Mündung der Wolga.

„Die Mündung der Düna bey Dünamünde liegt 3000 Schuh „niedriger, als die Newa-Mündung.

„Die Mündung der Weichsel liegt um 2000 Schuh niedriger, „als die Mündung der Russ oder des Niemen bey Memel.“ — !!

*) Buschings wöchentliche Nachrichten von neuen Landkarten, geographisch-statistischen und historischen Büchern. Jahrgang VIII, Stück 22 S. 169

Wem dergleichen Curiosa gefallen, der kann auch noch einige mährchenhafte Meinungen über die Gründung von Städten am Baltischen Meere — von Julius Caesar an — in dem Werke: de reipublica Poloniae libri duo, studio Christophori Hartknoch, lesen; Lipziae, impensis Martini Hallervordii; prostat apud Thomas Fritsch. 1698. S. 92—113.

## ALLGEMEINE BETRACHTUNGEN ÜBER DIE HYDROGRAPHIE UND DEN FLUSS-HANDEL POLENS.

Polen ist ein Flachland, im S. und N. W. sich zum Fusse der Karpathen und des Riesengebirges sanft erhebend, im W. an die Brüche und feuchten Flächen des Oderbassins gränzend, im O. an die Sumpf-Ebenen Wolyniens, im N. O. an das hügelvolle Litthauen, im N. an die sanft zur Ostsee absinkenden Fluren der Provinz Altpreussen stossend.

Dies wellenformige Niederland, dessen höchste Erhebung über den Meeres-Spiegel nur wenige hundert Fuss betragen kann, wird durch drey Landhöhen durchschnitten, welche selbst mit niedrigen Hügelzügen und Sumpfflächen bedeckt sind; sie scheiden das Land in drey Flachthale von sehr unterschiedener Grösse, inmitten derer der Niemen, die Weichsel und die Wartha — erstere Beyde zum Meere, — die Letztere zur Oder — fliessen.

Aus diesem allgemeinen Aspecte wird sich schon die hydrographische Natur des Landes errathen lassen. Der Mangel an Bergen verleiht den Flüssen in den weiten, nur schwach abgeneigten, Ebnen gewöhnlich einen Sumpfcharacter, oder wo der Abhang sich zum Meere stärker ausspricht, bringt er wenigstens nur ein mässiges Gefälle hervor. Das grosse Kalk- und Sand-Stein-Lager, welches unter dem Boden das ganzen südwestlichen Russland's wegstreicht, wird in Polen wenig mehr verspürt, oder hat sich schon so in die Teufe hinabgesenkt, dass es auf den Neigungswinkel der Strombette keinen Einfluss mehr zu üben vermag — wie dies doch in so vielen Flüssen des Europäischen Russlands der Fall ist. Daher sind den Polnischen Flüssen — mit Ausnahme des Niemens, die Art von Strömungen, die man im Russischen *Porógi*, Schwellen, nennt, unbekannt, und wo sie etwa erscheinen mögten, als in der obersten Weichsel, oder in den Wolhynischen Flüssen des

Pripjat-Systemes (schon im Inneren des Reiches): da liegt ihnen nicht mehr das Felsenlager des Nordischen, sondern des Karpatho-Hercynischen Bergsystems zum Grunde. Die Hauptmängel aller Polnischen Flüsse sind: entweder Mangel an Wasserfülle, und deren Folge, geringe Stromkraft, Untiefen, Versandungen; oder auch Mangel an Gefälle, der, selbst bey bedeutender Tiefe der Gewässer, bald zu Verschlammungen und Verwilderung des Fahrwassers führt. Fast alle Flüsse des Landes liefern zu dieser Behauptung redende Beweise; selbst die Weichsel macht hievon keine Ausnahme.

Die Hauptausfuhr Polens besteht in Getreide; auch Bauholz macht einen wichtigen Exportartikel aus; allein die Wälder sind in neueren Zeiten immer lichter geworden, und folglich musste diese Ausfuhr immer abnehmen; diejenigen Provinzen des vormaligen Polens, welche die waldreichsten sind — Wolhynien und Litthauen — befinden sich zudem schon seit einem halben Jahrhundert mit dem alten Stammlande vereinigt. — Auch der Bergbau eröffnet Hülfs-Quellen, die vielleicht mit der Zeit den Export vergrössern werden. Das Bassin der oberen Weichsel hat, wie das der Oder, Metalladern, und vielleicht eben so reiche, als die des Letzteren. Der Landrücken zwischen der Weichsel und Pilica hat Kupfer-, Eisen-, Bley- und Zink-Erze, zudem Marmor, Kalk, Alabaster, Bausteine und einige andere Producte des Mineralreiches. Indess sieht der Bergbau noch seinem weiteren Aufblühen entgegen, und mit diesem wird sicherlich die Vervollkommnung der Wassercommunicationen Hand in Hand gehn.

Während daher in denjenigen Provinzen Russlands, wo nur das Verhältniss der Oertlichkeit irgend Verkehr erlaubt, Bergwerke, Forst-Nutzung, Fischfänge, Agricultur, Salinen, Poch- und Guss-Werke durch Flossungen und Schiffahrt die entferntesten Verzweigungen der Flussysteme, bis zu den geringsten Bächen hinauf, beleben, und den Reichthum des Landes zur Consumption der Metropolen oder zur Ausfuhr für das Ausland bewegen: während dessen, sagen wir, liegen viele Gewässer Polens öde und unbenutzt, weil entweder der Grundstoff der Verfuhr fehlt, oder weil zufällige örtliche Hindernisse jeder Bewegung hindernd entgegen treten.

Bedenkt man, dass nach den neuesten authentischen Nachrichten, das ganze Zarthum Polen nur zehn beschiffte und beflosste Gewässer hat — während Documente und Urkunden früherer Zeiten beweisen,

dass damals noch Andre zu Transporten benutzt wurden, welche jetzt entweder verschlammt, oder durch Mühlen verbaut sind; oder während gefundene Schiffsreste in Anderen einen ähnlichen Schluss auf Handelsverkehr vermuthen lassen: bedenkt man dieses Alles, wiederhohlen wir, und bringt man auch nur hypothetisch die von Einigen gehegte Meinung mit in Anschlag, dass sich in vielen Gegenden Polens eine progressive Entwickelung der Sumpfbildung wahrnehmen lasse: so muss man bedauern, dass die als möglich erkannte Schiffbarmachung mancher Flüsse deswegen unterbleiben muss, weil der zu erwartende Nutzen mit den Unkosten nicht in Verhältniss steht.

Anderseits darf indessen nicht unbeachtet gelassen werden, dass, um über die Wassercommmunicationen Polens ein richtiges Urtheil zu fällen, zwey Gesichtspuncte vorzüglich ins Auge gefasst werden müssen, welche auf dasselbe einen wesentlichen Einfluss ausüben müssen: 1) Polen ersetzt diese Schifffahrts-Linien durch ein trefflich combinirtes und technisch sehr tüchtig ausgeführtes Netz von Landstrassen; 2) nicht Einer der Polnischen Strome mündet in Polen ins Meer, da dieses Land keine Küste hat; die Wartha tritt noch während ihres Laufes, ehe sie die Oder erreicht, nach Preussen über, und die Mündungen der Weichsel und des Niemens mit allen ihren Zweigen sind gleichfalls in der Gewalt Preussens; Polens Flusshandel ist also vom Preussischen Zolltarif abhängig, und daher kann die neue, nach Libau projektirte Eisenbahn, welche diesen Bann brechen wird, nicht Anders als wohlthätig auf den ausländischen Handel wirken, und zugleich erst dem Augustowischen Kanale seine volle Bedeutung geben.

## HÄFEN DES BALTISCHEN MEERES.

### LIBAU.

Lettisch *Leepaja*, schon im XIIIten Jahrhundert als Küstenort bekannt, und zwar als von Teutschen bewohnt, — wenn man Schtschekatow glauben darf, - kommt zuerst **1411** in der Geschichte vor. Am Ende des XVten und zu Anfange des XVIten Jahrh. durch Teutsche Ansiedler beträchtlich vergrossert, erhielt es **1635** Stadtgerechtigkeit, und hatte **1638** schon blühenden Handel; **1697** ward der jetzige Hafen begründet; dass er gegraben worden sey, ist wegen seiner

stellenweise mehr als überflüssigen Tiefe nicht wahrscheinlich, obwohl ihm Einige einen solchen Ursprung durch Menschen-Hände zuschreiben. Libau liegt hart an der Kurischen Küste der Ostsee, die hier keine Einbucht bildet, sondern die Schiffe gleich aus dem hohen Meere in den Port übergehen lässt. Dieser Hafen ist nichts Anderes, als der Ausfluss des hart am Strande liegenden Sees von Libau, der auch *Gauschen* genannt wird. Von der Brücke in der Stadt bis zum Meere ist er 700 Faden lang, aber nur 25 bis 40 breit, und von 22 bis 37 Fuss tief. Zwey hölzerne Molen verlängern ihn fast noch um 200 Faden im Meere, allein vor der Mündung an den Molen war 1828 auf der seichtesten Stelle kaum 10 Schuh Wasser; die Schiffe können daher nicht mit voller Ladung weder ein- noch auslaufen, müssen auf der Rheede ankern, dort lichten, löschen, und einladen. Starke Seestürme heben den Wasserspiegel im Hafen um 5 — 6 Fuss; 1825 stand das Wasser am Pegel im Hafen am 12ten September am *Höchsten*, nämlich $2^1/_2$ Fuss über 0: am 22sten December am Niedrigsten, d. h. 11 Zoll unter 0; also betrug in diesem ganzen Jahre die höchste Differenz = 3 Fuss 5 Zoll. 1829 richtete im Februar das Eis der Ostsee grosse Verwüstungen an den Hafenbollwerken an, deren Erhaltung überhaupt viel Arbeit und ansehnliche Summen kostet. Schon 1737 ward an der Wegräumung der Untiefen vor dem Hafen von der Kurländischen Regierung gearbeitet; seit der Zeit sind mehrere Arbeiten dieser Art unternommen worden, namentlich 1828, indess lässt in dieser Hinsicht das Fahrwasser noch Manches zu wünschen übrig.

Der Handel Libaus war vor einigen Jahre stark im Steigen; 1824 betrug der ganze Umsatz 3.265.000 Rbl. B. A. und von dieser Summe nahm der Export allein Vier Fünftheile ein; 1796 betrug die Einfuhr 958,681 Rbl. Aufsf: 2.231,420, Zolleinkünfte 159.588 Rbl.; 1797 904,422; Ausf. 1,825,621; Rbl. — Nach Catteaus Gemälde des Baltischen Meeres liefen 1800 — 111 Fahrzeuge aus, mit Ladungen für 1,065,699 Rbl. Es klarirten ein — Viele mit Ballast — 113 Schiffe, die nur für 620.537 Rbl. Waaren brachten Ueber den Handelsertrag Libau's von 1824 bis 1840 folgt unterhalb eine specificirte Tabelle. — In neueren Zeiten ist auch bey Liban ein Werft für Kauffartheyschiffe angelegt worden, worauf 1839 indessen nur ein Fahrzeug erbaut ward. — Die Rheede bedeckt sich gewohnlich erst im December mit Eis; (1829 am 20st. dieses Monates.)

In Kurzem wird vielleicht eine neue Epoche für den Handelsflor von Libau beginnen. Die Regierung hat einer Privat-Gesellschaft die Anlage einer Eisenbahn vom Niemen nach diesem Hafen bewilligt, zu der schon im laufenden 1840sten Jahre aufs Eifrigste die Zurüstungen getroffen wurden. Da hiedurch wahrscheinlich ein grosser Theil der Ausfuhr des Niemens von Königsberg nach Libau geleitet, und so auf die befriedigendste Art der Zweck des aufgegebenen Windau-Canales erreicht werden wird: so lassen sich schwerlich jetzt schon die Folgen dieser herrlichen Unternehmung berechnen, welche Libau zur Nebenbuhlerschaft mit Riga erheben kann. Uebrigens nimmt dieser Handelsplatz jetzt schon den dritten Platz unter den Baltischen Häfen Russlands ein. Libau besass in vorigen Jahrhundert 23 Fahrzeuge, von 1341 Last. Von 1830 — 1834 gingen 7 verloren; neu gebaut wurden 1834 Vier; in diesem Jahre besass die Stadt eigne Schiffe 15, von 2125 Last, und mit 119 Matrosen.

Tabelle über die Handelsbilanz von Libau.

| Jahr | Angek. Schiffe. | Abgeg. Schiffe. | Ausfuhr. Rbl. B. A. | Einfuhr. Rbl. B. A. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Caboteurs | Ausf. |
| 1824 | 135 | 127 | 472,000 | 2,793,000 | | |
| 1825 | 182 | 138 | 464,000 | 2,608,000 | | |
| 1826 | 196 | 193 | 686,800 | 2,139,000 | | |
| 1827 | 230 | 239 | 857,000 | 3,946,000 | 14 — | 16,250 |
| 1828 | 223 | 218 | 865,000 | 3,566,000 | 19 — | 28,000 |
| 1829 | 230 | 231 | 1,016,400 | 3,721,000 | 21 — | 27,300 |
| 1830 | 234 | 229 | 1,072,293 | 3,506,500 | 19 — | 62,500 |
| 1831 | 329 | 339 | 734,000 | 4,584,000 | 10 — | 43,000 |
| 1832 | 339 | 331 | 912,000 | 4,734,000 | 30 — | 123,000 |
| 1833 | 189 | 197 | 901,000 | 3,616,000 | 34 — | 130,000 |
| 1834 | 113 | 115 | 666,400 | 1,947,000 | 72 — | 222,000 |
| 1835 | 121 | 119 | 509,000 | 1,508,000 | 45 — | 381,400 |
| 1836 | 132 | 134 | 465,000 | 2,603,000 | 39 — | 156,000 |
| 1837 | 138 | 144 | 494,644 | 1,678,597 | 40 — | 157,000 |
| 1838 | 183 | 169 | 426,676 | 3,172,000 | 38 — | 143,000 |
| 1839 | | | | | | |

Die Navigation begann: 1833 am 3. Febr. u. dauerte bis zum 12. Dec. 1834 am 26. Januar bis zum 15. Dec.; 1835 am 3. Januar bis zum 6. Dec.; 1836 am 24. Januar bis zum 13. Dec.; 1837 am 6 Januar bis zum 15. Dec.; 1838 am 7. April. bis zum 21. Dec.

## WINDAU.

Handels-Stadt an der Kurischen Küste, zwischen Libau und Riga, an der Mündung des Wentaflusses oder der Windau, von der Hupel schreibt, dass sie früher Windaja geheissen habe, und dass dieser Ort vermuthlich das Seeburg sey, von dem die Annalisten reden. Ueber den älteren Handelsverkehr Windaus ist wenig mehr bekannt, als dass der fürstliche Handelsherr, Herzog Jacob von Kurland, diesen Hafen in grosseren Flor und Ruf brachte, und dass aus ihm die herzogliche Flottille auslief, welche Tabago für ihren Herrn auf kurze Zeit in Besitz nahm. In historischer Hinsicht ist von Windau zu bemerken, dass man es, mit Goldingen, für die älteste Stadt Kurlands hält, dass 1444, oder einige Jahre früher, eine Feuersbrunst den grossten Theil der Stadt mit ihrem Archive in Asche legte, und dass der Heermeister Walter von Plettenberg ihr ihre Stadtgerechtigkeiten brieflich erneuerte. Aus dem Namen Windau und Wenta will man schliessen, dass die Urbewohner dieser Gegend Wenden — folglich Slawen waren.

Der Hafen von Windau wird durch die Mündung der Windau gebildet; er ist tief, (von 17 — 22 Fuss), vollkommen sicher, an der Mündung bis 80 Faden breit, und die Rhede, die 1840 schon am 4ten Januar von Eise frey war, soll nicht jedes Jahr gefrieren. Letztere hat bey 5 Faden Tiefe guten Ankergrund, und schwerbeladene Schiffe laden auf ihr ein und aus; Kauffahrer mittlerer Grösse können einen solchen Ankerplatz wählen, der ihnen vollkommene Sicherheit gewährt. Winde verändern im Hafen von Windau das Niveau eben so, wie in dem von Libau; 1824 betrug der höchste Wasserstand am 2ten Nov. über 0 = 4 Fuss; 1823 am 6ten Nov. 3'. — Der niedrigste Stand war 1824 am 20sten März = 9 Zoll unter 0, und am 17ten März 1823 = 1 Fuss und 3 Zoll; die grösste Differenz in 2 Jahren also = 6 Fuss und 3 Zolle.

Das 1824 ein Canal begonnen ward, um den Handel des Niemen ganz zum Export nach Windau zu lenken, und dass diese Unternehmung 1839 aufgegeben ist, ward in dem Artikel „Windau-Canal“ ausführlich beschrieben.

Tabelle über die Ein- und Ausfuhr von Windau.

| Jahr. | Angek Schiffe. | Abgeg. Schiffe. | Ausfuhr Rbl. B. A. | Einfuhr Rbl. B. A. | Zoll-ertrag. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1796 | | | 104,628 | 642,701 | 25.336 | |
| 1797 | | | 92,774 | 299,993 | Caboteurs | Ausfuhr |
| 1824 | 44 | 46 | 63,178 | 293,000 | | |
| 1825 | 38 | 39 | 47,000 | 276.500 | | |
| 1826 | 49 | 47 | 74.350 | 263.760 | | |
| 1827 | 52 | 52 | 103,160 | 431.400 | 5 — | 1.028 |
| 1828 | 72 | 72 | 102.400 | 417,400 | 3 — | 7,500 |
| 1829 | 58 | 60 | 153.000 | 373,000 | 14 — | 3,723 |
| 1830 | 57 | 56 | 130.370 | 457,000 | 8 — | 5.400 |
| 1831 | 59 | 58 | 69.708 | 461.344 | 6 — | 14.000 |
| 1832 | 57 | 56 | 100.000 | 592.000 | 20 — | 15,000 |
| 1833 | 31 | 31 | 130.000 | 347,000 | 9 — | 26.126 |
| 1834 | 29 | 28 | 90,630 | 200,000 | 38 — | 37,767 |
| 1835 | 28 | 29 | 72.268 | 221.227 | 10 — | 80.461 |
| 1836 | 36 | 34 | 117.228 | 275 000 | 11 — | 77.726 |
| 1837 | 51 | 52 | 100.262 | 386.217 | 10 — | 71,772 |
| 1838 | 52 | 55 | 79,675 | 419,718 | 11 — | 12,495 |
| 1839 | | | | | | |

Die Navigation dauerte vom: 15. März bis 16. Nov. 1833; 17. März bis 20. Nov. 1834; 3. Febr. bis 28. Nov. 1835; 14. Febr. bis 10. Dec. 1836; 18. März bis 13. Nov. 1837; 16. April bis 1. Octob. 1838: Eigene Schiffe hatte Windau 1790 zwey, von 91 Lasten; Von 1830 — 1834 gingen zwey verloren.

## R I G A.

Da der Hafen Riga's in der Düna-Mündung, oder in dem Strom-Theile besteht, der unterhalb der Stadt beginnt und bey Dünamünde endet, so findet sich über diesen Port Vieles in die Beschreibung der Düna verwebt, welches dort nachgeschlagen werden kann. Dieser Artikel möge Jenem als Ergänzung dienen. Kaum ein halbes Jahrhundert, nachdem die Mündung der Düna wieder zuerst von Teutschen besucht worden war, im Jahre 1200. begründete Bischof Albrecht Riga, welches seinen Namen von dem Rising-Bächlein, damals Riga genannt, erhalten haben soll. Da dieser späterhin durch seine Miasmen für den Gesundheitszustand der Stadtbewohner schädlich erkannt ward, so schüttete man ihn 1727 zu, und grub statt seiner einen Canal zur Düna. 1204 ent-

spross hier der, späterhin so mächtige, Bund der Schwerdtbrüder, die mit gleichem Eifer die Ausbreitung des Christenthums und die Unterjochung des Landes verfolgten —und 1238 ward Riga vom Pabste zum erzbischöflischen Stuhl erhoben. Mit der, schnell aufblühenden Stadt, einer baldigen reichen und thätigen Genossin der mächtigen Hansa, kamen bald zwey andre Gewalten, mit verschiedener Interessen und verschiedenen Tendenzen, in Conflict: die des Erzbischofes, der sich auf den Papst und die Hierarchie stützte, und die Andere des Ritterschwertes, welches nicht immer des Ordens Kraft, stets aber seinen Vortheil vor Augen hatte. Es entstanden aus diesem Conflicte Wirrungen und Fehden ohne Zahl, welche zuerst durch die Reformation und die Souverainetät der Schwedischen Krone gedämpft wurden, bis endlich der Russische Doppel-Adler seine Flügel schirmend über die mit dem Schwerdte eroberte Stadt ausbreitete, und von dieser Epoche an ihre innere Ruhe und ihren blühenden Wohlstand begründete. 1330 ward Riga von den Teutschen Rittern oder Schwerdtbrüdern belagert und genommen, und diese bauten im folgenden Jahre eine Burg oder ein Schloss in der Stadt, welches stets seit der Zeit ein Zankapfel war, bis es 1485 von den Bürgern eingenommen und geschleift ward. 1522 siegte die Reformation, womit die Macht der Bischöfe ein Ende hatte; und obwohl sich die Stadt diesen 1546 demnoch von Neuem unterwarf, so dauerte dies nicht lange, denn sie begab sich 1581 unter den Schutz Polens, ward aber 1621 von Gustav Adolph belagert, genommen, und gerieth mit Livland an Schweden. 1656 belagerten die Russen ohne Erfolg Riga; 1696 erlitt die Stadt eine furchtbare Hungersnoth, und ward 1697 von Peter dem Ersten auf seiner Reise ins Ausland besucht. Wie sehr den jungen und feurigen Monarchen der unfreundliche Empfang verdross, den er hier erfuhr, ist bekannt, und vielleicht keimte hier zuerst der Saame des grossen Nordischen Krieges auf, der mit dem Nystädter Frieden zu Russlands Glück und mit gebrochener Macht Schwedens endigte. 1700 und 1701 machten Polen und Sachsen vergebliche Versuche, sich der Stadt zu bemächtigen, allein nach hartnäckiger Belagerung musste sie sich am 14ten Juli 1710 auf Capitulation an die Russen ergeben. Mehr als 100 Jahre genoss nun Riga eines tiefen Friedens bis 1812 ein Franzosisch-Preussisches Armeecorps die Stadt beramte. Glücklicher als

alle andere Städte Russlands, vor denen sich die Französischen Fahnen zeigten, war Riga nebst Bobruisk die Einzige, welche dem Feinde ihre Thore nicht öffnete, und mit der getadelten Abbrennung ihrer Vorstädte frey kam.

Der erste Zoll ward 1559 in Riga erhoben; die Krone Polen eignete sich bey Unterwerfung der Stadt Zwey Drittheile desselben zu, trat aber 1603 der Stadt, statt eines Drittheiles, die Hälfte des Zolles ab; 1712 ward des Russische Zollamt eingesetzt.

Man kann die Rheede von Riga weder für sehr bequem, für noch sicher ansehn; da nun auch der Hafen an vielen Mängeln leidet. kann man sich den blühenden Handel des Ortes zum Theil nur aus dem Umstande erklären, dass es zwischen Königsberg und St. Petersburg kein einziges freyes Stromdebouchée von einiger Grösse giebt, aus welchem die Waaren zu Wasser ununterbrochen zur See gelangen könnten, denn die Narowa wird oberhalb der Stadt durch ihren Wasserfall gesperrt. Die Anzahl der eignen Schiffe der Stadt ist nicht gross, indess hat sie unterwärts an der Düna ein Werft, auf welchem 1839 sechs Kauffahrer gebaut wurden.

Einem Befehle Peters des Ersten vom 17ten Juli 1711 zu Folge, sollte der Fürst Menschikow bei Riga 50 Brigantinen bauen lassen. (Собраніе писемъ Императора Петра I-го къ разнымъ лицамъ, съ отвѣтами. С. П. Б. 1830. Верхъ., IV —279 284). Eine andere interessante Nachricht über Riga findet sich in genannten Werke, III, 307, 362.

1621 kamen in Riga an 161 Fahrzeuge aus dem Auslande
1623 — — — — 108
1624 — — — — 152
1668 ward von der Schwed. Regierung der Krons-Zoll eingeführt
1669 kamen 264 Schiffe, Ausfuhr 804,446 Rbl. (B. A. nach dem Course von 1797.)
1686 — — — — 2,396,716
1694 — 440 — —
1699 gingen ab 520.

Nach findet man, ohne dass ich die Quelle nennen konnte, dass von 1710 bis 1720 1735 Schiffe ausliefen, welche unter verschiedenen Benennungen an Zoll- und andren Abgaben 735.900 Thaler Alb. (Ефимьи) zahlten. Von 1710 bis 1722 betrug in 13 Jahren der höchste Jahres-Zoll 161,726 Alb. Thaler (1721.); — der Niedrigste 10,417 Th. (1710.)— Nach der in der, zweiten Kolumne stehenden

# Tabelle

Tab. *A.* zur Seite 28.

## über die Schiffahrt des Hafens von Riga, von 1703 — 1839.

| Jahr. | Zahl der Schiffe. | | Werth der Einfuhr. | Werth der Ausfuhr. | Ertrag des Zolles. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Angek. | Abgeg. | | | | |
| 1703 | 242 | | | | | |
| 1704 | 359 | | | | | |
| 1705 | 216 | | | | | |
| 1706 | 235 | | | | | |
| 1707 | 199 | | | | | |
| 1708 | 317 | | | | | |
| 1709 | 225 | | | | | |
| 1710 | 15 | | | | | |
| 1711 | 76 | 77 | | | | |
| 1712 | 76 | | | | | |
| 1713 | 176 | | | | | |
| 1714 | 108 | | | | | |
| 1715 | | | | | | |
| 1716 | 191 | | | | | |
| 1717 | 139 | | | | | |
| 1718 | 150 | | | | | |
| 1719 | 178 | | | | | |
| 1720 | 188 | u n | b e | k a n n t | | |
| 1721 | 238 | | | | | |
| 1722 | 230 | 230 | | | | |
| 1723 | 203 | | | | | |
| 1724 | 273 | | | | | |
| 1725 | 388 | | | | | |
| 1726 | 361 | | | | | |
| 1727 | 362 | | | | | |
| 1728 | 328 | | | | | |
| 1729 | 375 | | | | Alb. Thlr. | |
| 1730 | 414 | — | — — | — — | 227,043 | |
| 1731 | 355 | — | — — | — — | 161,934 | |
| 1732 | 262 | — | — — | — — | 131,904 | |
| 1733 | 322 | — | — — | — — | 153,998 | |
| 1734 | 310 | — | — — | — — | 153,413 | |
| 1735 | 428 | — | — — | — — | 208,608 | |
| 1736 | 435 | — | — — | — — | 195,093 | |
| 1737 | 485 | — | — — | — — | 207,358 | |
| 1738 | 455 | — | — — | — — | 190,759 | |
| 1739 | 518 | — | — — | — — | 225,428 | |
| 1740 | 597 | — | — — | — — | 204,127 | |
| 1741 | 579 | | — — | — — | 234,798 | |
| 1742 | 413 | | | | | |
| 1743 | 323 | | | | | |
| 1744 | 373 | | | | | |
| 1745 | 423 | | | | | |
| 1746 | 455 | | | | | |
| 1747 | 459 | | | | | |
| 1748 | 379 | | | | | |
| 1749 | 460 | | | | | |
| 1750 | 447 | | | | | |
| 1751 | 518 | | | | | |
| 1752 | 543 | | | | | |
| 1753 | 520 | | | | | |
| 1754 | 626 | | | | | |
| 1755 | 501 | | | | | |
| 1756 | 641 | | | | Pud Silber | |
| 1757 | 544 | — | — — | — — | 273 3/4 | |
| 1758 | 501 | 475 | — — | — — | 273 5/8 | |
| 1759 | 671 | 669 | — — | — — | 310 9/20 | |
| 1760 | 622 | — | — | Alb. Thlr. | 277 7/20 | Eine vollständige Specification der Ein- und Ausfuhr von Riga für die Jahre 1760 und 1761 findet man in Buschings Magazin etc. Th. IX, S. 207. |
| 1761 | 1190 | 1245 | 743,973 | 2.029,584 | 351 9/20 | |
| 1762 | 957 | — | — — | — — | 470 13/40 | Anm. In der Zahl der ab- und eingegangenen Schiffe 1761 scheint ein Irrthum eingeschlichen zu sein, weil sie unverhältnissmässig gross ist. Eine Variante giebt die Zahl der angekommenen Schiffe auf 1173 an. |
| 1763 | 739 | | | | | |
| 1764 | 634 | | | | | |
| 1765 | 604 | | Rbl. | | | |
| 1766 | 612 | — | 1.211,914 | 2.266,192 | | |
| 1777 | 541 | | | | | |
| 1768 | 534 | | | | | |

| Jahr. | Zahl der Schiffe. | | Werth der Einfuhr. | Werth der Ausfuhr. | Ertrag des Zolles. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Angek. | Abgeg. | | | | |
| 1769 | 595 | | | | | |
| 1770 | 597 | | | | | Hupel giebt für 1770 — 609 angekommene Schiffe an: |
| 1771 | 757 | — | 1.025,455 | 2.531,360 | | 1771 — 732 |
| 1772 | 1027 | | Rthlr. | Rthlr. | Rbl. | 1774 — 779 |
| 1773 | 785 | — | 1.761,750 | 3.738,806 | 518,169 | 1775 — 849 |
| 1774 | 782 | — | 1.881,635 | 4.896,615 | 534,159 | Nach Büsching kamen 1774 nach Riga Waaren für 1.491,691 Rthlr; wurden ausgefuhrt für 3 662.715 Rthlr. — Nach Hügel betrugen die Zoll-Einkunfte: 1773 — 541,509 Rthlr.; 1774 — 559,685 Rthlr. |
| 1775 | 851 | — | 2.079,555 | 4.619,697 | 590,629 | |
| 1776 | un | be | kannt | unbe | kannt | Einfuhr 1.491,691 Rthl. — Ausfuhr 3.662,716 Rthlr |
| 1777 | 676 | — | 4.332,249 | 4.433,543 | 490,979 | |
| 1778 | un | be | kannt | unbe | kannt | |
| 1779 | 731 | 731 | | | | |
| 1781 | 889 | 892 | | | | |
| 1784 | 1085 | | | | | |
| 1785 | 842 | | | | | |
| 1786 | 699 | | | | | |
| 1793 | 778 | | 1.797,374 | 8.985,925 | 625,455 | 1790 Ausfuhr für 6.525,717 Rthlr., nach Catteau de Catteville's |
| 1794 | 786 | — | 1.697,777 | 9.888,916 | 671,179 | Beschreibung der Ostsee |
| 1795 | 617 | — | 1.520,446 | 11.275,777 | 561,531 | |
| 1796 | 965 | — | 2.166,838 | 14.053,256 | 779,241 | |
| 1797 | 864 | — | 2,419,509 | 10.412,383 | — — | |
| 1798 | | | | | | |
| 1799 | | | | | | |
| 1800 | | | | | | |
| 1801 | | | | | | |
| 1802 | | | | | | |
| 1803 | | | | | | |
| 1804 | — | — | — — | 12.166,912 | — — | nach Catteau de Catteville |
| 1805 | | | | | | |
| 1806 | — | — | — — | 15.547,327 | — — | nach Catteau de Catteville. |
| 1807 | | | | | | |
| 1808 | | | | | | |
| 1809 | | | | | | |
| 1810 | | | | | | |
| 1811 | | | | | | |
| 1812 | | | | | | |
| 1813 | | | | | | |
| 1814 | | | | | | unbekannt |
| 1815 | | | | | | (kann vielleicht später von den Besitzern des Buches nachgetragen |
| 1816 | | | | | | werden.) |
| 1817 | | | | | | |
| 1818 | | | | | | |
| 1819 | | | | | | |
| 1820 | | | | | | |
| 1821 | | | | | | |
| 1822 | | | | | | |

| Jahr. | Zahl der Schiffe. | | Werth der Einfuhr. | Werth der Ausfuhr. | Abgegangene Caboteurs. | Werth der Ladung. | Dauer der Schiffahrt. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Angek. | Abgeg. | | | | | |
| 1823 | | | | | | | |
| 1824 | 932 | 939 | 13.916,000 | 41.066,000 | | Rthlr. | |
| 1825 | 1002 | 997 | 18.827,000 | 45.150,000 | | | |
| 1826 | 1002 | 994 | 14.494,000 | 34.937,000 | | | |
| 1827 | 1396 | 1378 | 16,411,000 | 40.669.000 | 77 | 271,000 | |
| 1828 | 1162 | 1140 | 15.414,000 | 32.714.000 | 101 | 641,000 | |
| 1829 | 1403 | 1416 | 16.015.000 | 38.688.000 | 95 | 711,000 | |
| 1830 | 1241 | 1246 | 13.747,489 | 41.126,209 | 91 | 747,000 | |
| 1831 | 1609 | 1588 | 11.464,000 | 47.326.000 | 42 | 563,300 | |
| 1832 | 1522 | 1481 | 12.174,000 | 23.204,000 | 128 | 1.364,000 | |
| 1833 | 903 | 938 | 11.729,000 | 35.583.000 | 116 | 1.036,000 | vom 6 Febr. bis 8 December. |
| 1834 | 814 | 816 | 10.310,000 | 30.083,000 | 194 | 1.840,000 | — 26 März — 22 — — |
| 1835 | 914 | 890 | 11.657,000 | 30.630,000 | 169 | 1.812,000 | — 22 Januar — 13 — — |
| 1836 | 1033 | 1055 | 12.228,300 | 42.033,000 | 132 | 1.441,600 | — 24 — — 19 — — |
| 1837 | 1149 | 1153 | 17.761,562 | 34.924,000 | 222 | 1.987,000 | — 10 Febr. — 15 — — |
| 1838 | 1372 | 1346 | 12.127,000 | 45.711,000 | 191 | 1.677,573 | — 21 März — 6 — — |
| 1839 | 1733 | 1739 | 15.183,736 | 62.348,570 | Von den 1733 angekommenen Schiffen waren nur 456 befrachtet. | | |

Die ältesten bestimmten Angaben uber den Handel von Riga liefert uns Hupel aus dem *Portorien*-Rechnungsbuche der Stadt von 1591, in seinen neuen Nordischen Miscellen, St. 15 und 16, Seite 567. In jenem Jahre befanden sich in Riga 391 Schiffe, von denen 8 überwintert hatten. Die Ersten kamen am 17ten April an, die Letzten am 13ten December, und am 4ten November liefen die letzten aus der Düna aus. Die Lübecker waren die zahlreichsten (82); von ihnen hatten 10 Ballast geladen, die Andern Salz, Kramwaaren, *Eisen*, *Kupfer*, Heeringe, Glas, Tuch, Dachziegel, Früchte, Rötscher (?) u. a. Salz, Heeringe und Tuch waren die wichtigsten Einfuhrartikel. Amsterdam hatte 12 Schiffe gesandt, Aalborg allein 12 mit Heeringen.

Zahlenreihe hätte die Zahl der ausgelaufenen Schiffe nur 1297 ausgemacht; vielleicht, dass in ihr die ohne Fracht abgesegelten Schiffe nicht mit begriffen sind. *).

Die ältesten bestimmten Angaben über den Handel Rigas liefert uns Hupel aus dem Portorium (d. h. dem — Rechnungsbuche der Stadt) von 1591 — in seinen Neuen Nordischen Miscellen. St. 15 und 16, S. 567. In jenem Jahre befanden sich in Riga 391 Schiffe, von denen 8 überwintert hatten. Die Ersten kamen am 17ten April an, die Letzten am 13ten December, und am 4ten Nov. liefen die Letzten aus der Düna aus. Die Lübeker waren die zahlreichsten (81); von ihnen hatten 10 Ballast geladen, die Anderen Salz, Kramwaaren, Eisen, Kupfer, Heeringe, Glass, Tuch, Dachziegel, Früchte, Rötscher (?) und And. — Salz, Heeringe und Tuch waren die wichtigsten Einfuhr-Artikel. Amsterdam hatte 12 Schiffe gesandt, Aalborg allein 12 mit Heeringen. (Hiezu Tabelle *A.*)

## PERNAU.

Kreis- und Hafen-Stadt im nördlichen Theile von Livland, an der Mündung des Pernau-Flusses und an einem Busen der Ostsee, ist wahrscheinlich einer der ältesten Uferorte des Baltischen Strandes in Russland, von dem man vermuthet, dass er schon vor der Ankunft der Teutschen, Dänen und Scandinaven geblüht habe. Seinen Namen will man aus der Sprache der Indigenen von Linde ableiten, welches wir hier auf sich beruhen lassen. Hupel meint, das Erbauungsjahr Pernau's könne vielleicht 1255 seyn, wenigstens war damals dieser Küstenort vorhanden; 1268 ward er von den Samogiten zerstört, später wieder aufgebaut, nur nicht an der Seite des Stromes, an der das jetzige Pernau liegt, sondern an der entgegengesetzten. 1575 ward die Stadt von den Russen erobert (am 9ten Juli), allein im Frieden 1582 den Polen zurückgegeben, die den Ort 1599 schleifen liessen, und die Bürger nöthigten, ihre Stadt in fünf Jahren, an dem entgegengesetzten Ufer des Flusses, wieder aufzubauen. Als Pernau 1617 durch Eroberung an Schweden fiel, so ward durch ein bestimmtes Gesetz verboten, Altpernau wieder zu erneuern; man weiss indess nicht, aus welchem

*) 1800 hatte Riga 22 eigene Schiffe mit 1913 Last 1830 ward Eins neu gebaut und vier scheiterten. 1834 besass die Stadt 10 Schiffe mit 2699 Last, und mit 94 Matrosen, benannt

Grunde die damalige Regierung dasselbe erliess. Mit den mehrsten Küstenstädten Livlands und Esthlands gerieth Pernau 1710 von Neuem unter Russische Herrschaft, und erfreut sich seit dieser Zeit nun schon seit 130 Jahren eines tiefen und ununterbrochenen Friedens. — Ausser mehreren Feuerschäden, und der grossen Pest, die ganz Livland gleich nach der Vertreibung der Schweden heimsuchte, erlitt Pernau später 1752 das grösste Unglück durch Wassersnoth, dem eine Sturmfluth verheerte den Strand und einen Theil der Stadt, und warf mehrere Kauffarthey-Schiffe von der Rheede auf den Strand. — Nach einem neueren, von einem Sachkundigen an Ort und Stelle abgefassten Memoire, liegt die Stadt Pernau in der N.N.O. Ausbucht eines 6 Meilen langen und drey bis vier Meilen breiten Ostsee-Busens, dessen Westseite die von Klippen und Untiefen umgebenen Inseln *Küno* und *Sockholm* bilden. Von der erstgenannten Insel erstreckt sich ein Steinriff fast eine Meile weit ins Meer hinein, vor dem sich die aus W. ausgehenden Schiffe wohl zu hüten haben — so dass es in dunklen Nächten sellst nicht rathsam ist, sich ihr zu nähern. Die westliche Küste des Busens ist sandig, und weit weniger schwierig, als die östliche. Die Rheede liegt S.O. vom Hafen, und wenigstens zwei Werst von ihm entfernt, hat bey gewohnlicher See $2\frac{1}{2}$ bis 3 Faden Tiefe, nebst gutem Ankergrunde aus Sand mit Lehm — ist aber den S. und S.W.-Winden vollkommen Preis gegeben, und diese sind leider an der Küste von Pernau vorherrschend. Wehen sie etwas stark, so kann man weder mit den gewohnlichen Bordings — die hier als Lichter dienen — in See stechen, noch aus ihr einlaufen, und Tage — sellst Wochen — gehn für Einladen und Ausladen verloren. Schiffe, die tiefer als 12 Schuh beladen sind, ankern auf der Rheede 3 bis 4 W. vom Ufer, wo 22 bis 24 Fuss Wasser ist. Winde aus W. heben das Niveau der Bay um 2 bis 3 Schuh. — Die Einfahrt in den eigentlichen Hafen wird durch Sandbänke sehr verengt, und ist nicht über 50 Faden breit; sie wird durch ganz kleine hölzerne, halbverfallene Seedämme gebildet. Sobald man die Barre überschritten hat, findet man einen tiefen und wenigstens für 100 Kauffahrer Raum habenden Hafen. Die Barre ist so flach, dass nur Fahrzeuge mit 6 — 7 Schuh Ladung in den Hafen ein- oder auslaufen konnen: wenn man in neueren Zeiten hat behaupten wollen, dass die Untiefe desselben

merklich zunehme, so scheint dies ein Irrthum zu seyn, denn in den Jahren von 1760 — 1770 hatte sie nicht mehr Wasser wie jetzt. — Die Hauptunbequemlichkeit dieses Handelsplatzes ist seine gefahrvolle Rhede. Pernau, eine regelmässige kleine Festung, mit einer ansehnlichen Vorstadt, liegt auf dem linken Ufer der Flussmündung; sein Handel ist leidend, denn, eben so wie Reval, kann es aus dem Inneren zu Wasser keine Zufuhr erhalten, und die Nachbarhäfen absorbiren den grösseren Export, dessen bey Weitem überwiegender Theil aus Flachs besteht. Es heisst, dass die Ausfuhr dieser Waare sich erst seit 70 bis 80 Jahren nach Pernau gewandt habe.

Zur technischen Verbesserung des Hafens von Pernau ist Einiges geschehen, und mehr noch zur Ausführung vorgeschlagen worden. 1802 reichte die Kaufmannschaft ein Gesuch ein, die Verbesserung des Pernauischen Hafens zur Ausführung gedeihen zu lassen, „wovon der General Dewitte übrigens schon gehörige Kunde habe. Die Mündung der Pernau werde immer seichter (welches vollkommen irrig ist), und im jetzigen 1802ten Jahre komme ein Schiff mit 5 Fuss Ladung kaum mehr über die Barre kommen, (unrichtig). Erfolge die Allerhöchste Genehmigung zur Vertiefung der Embachmündung, (das heisst des Pernau-Stromes), so seyen hiezu in zwey Jahren 70.000 Rub. erforderlich. Die Arbeit könne in einer Uferbefestigung und in zwey Mündungs-Dämmen im Meere bestehen, dann auch in Ausbaggerungen der Untiefen".

Dies Unternehmen ward entweder am Ende des Jahres 1802 oder im Anfange des von 1803 bestätigt; es wurden die erforderlichen 70,000 Rbl. angewiesen, und die Ausführung der Arbeiten dem Ingenieur General Dewitte anvertraut. Allein jetzt wollte man bemerken, dass die Oertlichkeiten sich in Vergleich zu denen, welche die Untersuchungen von 1791 ergeben hatten, ansehnlich verändert hätten; die Barre sey viel höher angeschwemmt, die Molen nicht lang genug projectirt, die angewiesene Summe viel zu geringe, um mit ihr ausreichen zu können. Dewitte hielt es für nothwendig, die Mündungsdämme im Meere bis auf 450 Faden zu verlängern, und verlangte, anstatt 70.000 Rbl. deren 122.000, mit welchen er das Werk 1809 zu endigen hoffte. — Der bald darauf gegen Napoleon entbrennende Kampf Russlands hinderte indess jede Ausführung des ohnehin nie recht ausgearbeiteten Projectes, und

seit dieser Zeit sind für den Pernauischen Hafen nur einige geringe Remont-Arbeiten ausgeführt worden. Ueber Schiffsbau in Pernau findet man nur eine Nachricht, dass nämlich Peter I. durch einen Befehl vom 17ten Juli 1711 dem Fürsten Menschikoff auftrug, dort 10 Brigantinen bauen zu lassen.

## Tabelle über Pernau's Handel.

| Jahr. | Angek. Schiffe. | Abgeg. Schiffe | Einfuhr. | Ausfuhr. | Zolleinkünfte. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1710 bis 1720 | 102 | 102 | — | — | Speciesthaler. 31,756 |
| 1730 | — | — | — | — | 4,450 |
| 1731 | — | — | — | — | 4,073 |
| 1732 | — | — | — | — | 2,390 |
| 1733 | — | — | — | — | 2,482 |
| 1734 | — | — | — | — | 2,048 |
| 1735 | — | — | — | — | 2,701 |
| 1736 | — | — | — | — | 3.069 |
| 1737 | — | — | — | — | 3,777 |
| 1738 | — | — | — | — | 3.881 |
| 1739 | — | — | — | — | 3,028 |
| 1740 | — | — | — | — | 6,452 |
| 1741 | — | — | — | — | 4,254 |
| | | | | | Pfd. Slbr. |
| 1757 | — | — | — | — | 30 |
| 1758 | — | — | — | — | 80 |
| 1759 | — | — | — | — | 255 |
| 1760 | — | — | — | — | 240 |
| 1761 | — | — | — | — | 300 |
| 1762 | — | — | — | — | 900(?) |
| | | | | | Rubel. |
| 1773 | — | — | 77.628 | 110.205 | 17.591 |
| 1774 | 67 | | 51.584 | 159.564 | 18.178 |
| 1775 | | | 88.155 | 280.674 | 29.241 |
| 1777 | 64 | | 78.275 | 200.884 | 22.923 |
| 1793 | — | — | 189.131 | 869.613 | |
| 1794 | — | — | 334.800 | 926.474 | |
| 1795 | — | — | 357.610 | 1.275.804 | nach Storch |
| 1796 | — | — | 768.004 | 1.624.664 | |
| 1797 | — | — | 729.694 | 932.800 | |
| 1819 | — | — | 203.599 | 2.668.303 | |
| 1820 | — | — | 262.356 | 2.617.454 | |

| Jahr. | Angek. Schiffe. | Abgeg. Schiffe. | Einfuhr. | Ausfuhr. | Abges. Caboteurs | Werth der Ladung. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1821 | — | — | 363.375 | 3,286.738 | | |
| 1822 | — | — | 186,525 | 2,268,084 | | |
| 1823 | — | — | 170,997 | 1,237,730 | | |
| 1824 | 72 | 70 | 245,300 | 2,320,000 | | |
| 1825 | 97 | 99 | 358,646 | 3,281,000 | | |
| 1826 | 44 | 45 | 191,800 | 1,517,500 | | |
| 1827 | 76 | 76 | 365,600 | 1,796,000 | 19 — | 14,400 |
| 1828 | 109 | 113 | 651,400 | 2,764,000 | 38 — | 35,000 |
| 1829 | 82 | 83 | 265.800 | 1,901,000 | 25 — | 20,000 |
| 1830 | 102 | 102 | 599,400 | 3,277,587 | 39 — | 44,000 |
| 1831 | 96 | 99 | 560,000 | 2,548,000 | 17 — | 28,500 |
| 1832 | 96 | 102 | 368.000 | 2,463,000 | 30 — | 27.000 |
| 1833 | 59 | 62 | 544,000 | 1,328,000 | 49 — | 25,850 |
| 1834 | 61 | 60 | 419,500 | 1,761,000 | 72 — | 124.230 |
| 1835 | 57 | 56 | 330.288 | 2,024,000 | 76 — | 57,167 |
| 1836 | 78 | 78 | 253.255 | 3,000,880 | 78 — | 130,176 |
| 1837 | 76 | 76 | 228,300 | 2,619,617 | 92 — | 215,926 |
| 1838 | 69 | 74 | 260,450 | 2,374,620 | 85 — | 139,187 |

Die Navigation währte:

1833 vom 14. April bis 15. Nov.
1834 — 2. — — 5. —
1835 — 30. März — 28. Octob.
1836 — 24. April — 15. —
1837 — 20. — — 27. Nov.
1838 — 27. — — 30. Octob.

1841 besass die Handelsstadt von Pernau nur Ein eigenes Schiff, von 46 Lasten. —

## WERDER.

Ein Rittergut, der Insel Moon gegenüber, auf einer Halbinsel, die mit dem Festlande von Esthland nur durch einen sehr schmalen Isthmus zusammenhängt. Von hier aus geschieht gewöhnlich die Ueberfahrt nach Moon und Oesel — auf grossen Seeböten, die man uneigentlich Prahmen nennt. Um sicher zu gehn, nimmt man gewöhnlich einen Lootsen, deren die Strandbewohner und Insulaner sehr geschickte besitzen. Handel wird von Werder aus nicht getrieben, doch schreibt Hupel 1772, dass der damalige Gutsbesitzer von Werder ein Schiff unterhielt, mit dem er Producte nach

Riga verführte. Kleinere Schiffe finden unweit Werder, welches Esthnisch Wergli-Mois heisst, einen ziemlich sicheren Ankerplatz in W.N.W. von der Halbinsel, der durch sie selbst und zwey andre kleine Eilande gedeckt wird. Bey Werder ist ein sehr einträglicher Stromlingsfang; diese Fische werden eingesalzen und weit verführt*).

Die Burg von Werder soll 1284 von Wilhelm von Schauerbach erbaut worden seyn. Er war ein berüchtigter Seeräuber; endlich aber ward seine Feste von den Lübeckern erstürmt, geschleift, und er selbst erschlagen.

## HABSAL.

Auf einer Halbinsel im Kreise, der von dieser Stadt den Namen führt, und einen Theil des Gouv. Reval oder Esthland bildet. Bischof Hermann erbaute diese kleine Stadt 1279, die anfänglich bald den Dänen, bald dem Orden und den Bischofen gehorte, allein 1645 den Schweden zufiel, und 1710 das Schicksal der mehrsten Esth- und Livländischen Hafenstädte theilte, nämlich von den Russen eingenommen zu werden. Der Busen, an welchem Habsal erbaut ist, zieht sich, der Insel Worms gegenüber, auf eine ansehnliche Strecke ins Land hinein, und ist nicht tief; die Stadt hat eigentlich keinen Hafen, und die Schiffe ankern auf der Rheede, entweder westlich von der Stadt, zwischen ihr, der Insel Langholm und einer Landspitze des Continents, oder nordwestlich im Sunde, der die Insel Worms vom festen Lande und der Bucht von Habsal trennt. Die geringe Tiefe der Bay ist Ursache, dass erst 3 Werste vom Ufer geladen werden kann; dabey bemerkt man seit vielen Jahren ein stets progressives Verschlammen derselben, so dass Storch in seinem „Russland unter Alexander dem Ersten" schon 1802 die Besorgniss äusserte, der Seehandel von Habsal möge bald ganz erlöschen. Dies ist nun zwar noch bis jetzt nicht der Fall, allein jene Besorgniss ist deswegen noch nicht gehoben, und nur der Zeitpunct, wo ihre Verwirklichung eintreffen möchte, etwas weiter, als Storch vermuthete, hinausgerückt worden.

Ueber den ältern Handel von Habsal fehlen uns die Nachrich-

*) Journal des Minist. des In. 1840. 8. S. 198.

ten. Nach der Russischen Eroberung kommt die erste beym Jahre 1737 vor, nämlich „dass der Handel der Stadt wieder begonnen habe“. Warum und wann er aufhörte, ist unbekannt.

| Jahr. | Angek. Schiffe. | Abgeg. Schiffe. | Einfuhr. | Ausfuhr. | Zoll. Rbl. B. A. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1773 | — | — | 25,160 | 15,669 | 2,415 | |
| 1774 | 8 | — | 12,554 | 14,435 | 1,663 | |
| 1775 | — | — | 13,508 | 33,838 | 2,817 | |
| 1776 | | | | | | |
| 1777 | — | — | 19,178 | 6,060 | 1.680 | |
| 1780 | | | | | | |
| 1784 | die Angaben | | fehlen | | | |
| 1788 | | | | | | |
| 1792 | | | | | | |
| 1793 | — | — | 685 | — | 186 | |
| 1794 | — | — | 7,975 | 400 | 2,840 | |
| 1795 | — | — | 19,919 | 742 | 4,235 | |
| 1796 | — | — | 26,413 | 17,286 | 4,116 | |
| 1797 | — | — | 12,536 | 9,096 | | |
| 1824 | 1 | 14 | 4,700 | 14,200 | | |
| 1825 | 4 | 25 | 26,654 | 28,528 | Abges. | Werth der |
| 1826 | 2 | 18 | 44,600 | 29,000 | Cabot. | Ladung. |
| 1827 | 21 | 27 | 19,000 | 221,059 | 17 — | 136,000 |
| 1828 | 4 | 7 | 24,300 | 84,800 | 13 — | 139,500 |
| 1829 | 7 | 23 | 21,700 | 123,700 | 17 — | 106,300 |
| 1830 | — | — | 19,793 | 172,474(?) | | |
| 1831 | 16 | 24 | 38,100 | 218,600 | 11 — | 172,300 |
| 1832 | 18 | 30 | 30,000 | 259,000 | 31 — | 159,500 |
| 1833 | 16 | 15 | 25,000 | 1,368 | 26 — | 130,000 |
| 1834 | 3 | 3 | 41,670 | 24,016 | 41 — | 262,000 |
| 1835 | 4 | 2 | 19,161 | 4,097 | 22 — | 171,000 |
| 1836 | 3 | 1 | 32,176 | 4,806 | 28 — | 173,214 |
| 1837 | 8 | 4 | 12,203 | 38,973 | 32 — | 139,103 |
| 1838 | 7 | 3 | 32,200 | 15,262 | 25 — | 182,023 |

Die Navigation dauerte:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1833 | vom | 27. | Januar | bis | 13. Nov. |
| 1834 | — | 18. | März | — | 9. — |
| 1835 | — | 8 | — | — | 6. — |
| 1836 | — | 6 | Apr. | — | 20. — |
| 1837 | — | 9. | — | — | 14. Dec. |
| 1838 | — | 21. | März | — | 6. — |

## ARENSBURG.

An einer kleinen, versandeten, Bucht auf der Südküste der Insel Oesel; in uralten Zeiten, vor der Ankunft der Teutschen, war es eine Esthnische Feste, ward von König Waldemar II. zuerst ausgebaut (1205), brannte dann ab, ward 1221 erneuert, der Sitz eines Bisthums, und erhielt später eine Burg. Magnus, Herzog oder ephemerer König von Esthland und Russischer Vasall, hatte hier seine Residenz. Arensburg ward 1710 von den Russen belagert und erobert und ist jetzt die Hauptstadt des Kreises und der Insel Oesel. Der Hafen von Arensburg soll ehemals besser gewesen seyn, ist aber jetzt so seicht, dass nur Prahmen und Bote in ihn einlaufen können; alle Schiffe müssen auf der Rheede oder in dem sogenannten *Grossen Kessel* ankern, wo sie 5—7 Fad. Tiefe und Lehm-Grund finden. Der Grosse Kessel ist eine Bay, welche im W. von der langen Halbinsel Oesels, *Sworbe* oder *Serwe-Maa*, im Osten durch die Insel Abro begränzt wird; ihr Ankerplatz ist bey Stürmen gefährlich, besonders wenn sie aus S. wehen, von welcher Seite die Bay gar keinen Schutz hat. Der ehemals blühende Handel von Arensburg ist jetzt völlig gesunken; die grosse Pest, welche im Anfange des 18ten Jahrhunderts die Stadt verheerte, legte hiezu den Grund, und die Verschlämmung des Hafens that das Andre.

Da Oesel Esthnisch Saarema oder Kuressaar heisst, so haben einige Etymologen hier den Ursprung des Wortes Corsar finden wollen, denn die alten Oeselaner waren wirklich berüchtigte Piraten.

1831 gefror die Rheede von Arensburg erst am 14ten December.

Ueber den Etat der Navigation von Arensburg giebt beiliegende Tabelle *B.* einige Auskunft.

## SONNEBURG oder SONNENBURG.

liegt auf dem N.O.-Ufer von Oesel, Moon gegenüber, und am Eingange des Kleinen Sundes, welcher beyde Inseln trennt. Auf Mellins Karte ist dieser Ort zwar als ein Dorf angezeigt, allein Hupel behauptet, dass jetzt dort nur noch ein Steinhaufen von dem 1345 erbauten, und längst zerstörten oder verfallenen Schlosse zu sehen sey. Es schwebt ein tiefes Dunkel über die Geschichte

# Tabelle über die Schifffahrt von Arensburg.

| Jahr. | Angek. Schiffe. | Abgeg. Schiffe | Einfuhr. | Ausfuhr. | Zolleinkünfte. | | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1710 bis 1720 | 72 | — | — | — | Speciesthaler. | | |
| 1730 | — | — | — | — | 1,225 | | |
| 1731 | — | — | — | — | 1,363 | | |
| 1732 | — | — | — | — | 1,478 | | |
| 1733 | — | — | — | — | 1.653 | | |
| 1734 | — | — | — | — | 1.460 | | |
| 1735 | — | — | — | — | 1,503 | | |
| 1736 | — | — | — | — | 1.117 | | |
| 1737 | — | — | — | — | 1.637 | | |
| 1738 | — | — | — | — | 1.829 | | |
| 1739 | — | — | — | — | 2.315 | | |
| 1740 | — | — | — | — | 2.545 | | |
| 1741 | — | — | — | — | 2,448 | | |
| | | | | | Pfd. Slbr. | | |
| 1757 | — | — | — | — | 77 | | |
| 1758 | — | — | — | — | 55 | | |
| 1759 | — | — | — | — | 55 | | |
| 1760 | — | — | — | — | 85 | | |
| 1761 | — | — | — | — | 100 | | |
| 1762 | — | — | — | — | 200 | | |
| | | | | | Rubel. | | |
| 1773 | — | — | 24,788 | 30,329 | 3.659 | | |
| 1774 | 14 | — | 21.725 | 39,594 | 4,172 | | nach einer Variante. 1771 Einf. 24788 — Ausf. 30,329; allein hier ist offenbar eine Verwechselung mit dem Jahre 1773. |
| 1775 | | | 16,023 | 55,528 | 4,343 | | |
| 1777 | 3 | — | 8,494 | 10,167 | 1,583 | | |
| 1793 | — | — | 2.829 | 9,345 | | | |
| 1794 | — | — | 1.442 | 2,577(?) | | | |
| 1795 | — | — | 5,489 | 2,490(?) | | | |
| 1796 | — | — | 18.498 | 119,297 | | | |
| 1797 | — | — | 30,266 | 111.678 | | | |
| 1824 | 7 | 7 | fehlt | 3,031 | | | |
| 1825 | 7 | 7 | 22 | 51,156 | Abges. Cabot. | Werth der Ladung. | |
| 1826 | 13 | 11 | 40,800 | 84,800 | | | |
| 1827 | 17 | 17 | 53.000 | 177,300 | 26 — | 138,274 | |
| 1828 | 19 | 19 | 37,000 | 216,000 | 47 — | 198,000 | |
| 1829 | 13 | 13 | 232,000 | 210,800 | 32 — | 227,000 | |
| 1830 | 18 | 17 | 97,662 | 247,167 | | | |
| 1831 | 22 | 23 | 51,300 | 328,700 | 13 — | 180,300 | |
| 1832 | 19 | 24 | 78.000 | 409,000 | 25 — | 157,200 | |
| 1833 | 16 | 22 | 43 | 432.000 | 26 — | 130,000 | |
| 1834 | 19 | 19 | 2.540 | 423,680 | 33 — | 161,400 | |
| 1835 | 7 | 6 | 3.375 | 130,660 | 41 — | 8,559 | |
| 1836 | 6 | 5 | 30,516 | 49.447 | 22 — | 174,000 | |
| 1837 | 16 | 17 | 10,622 | 248,526 | 14 — | 98,100 | |
| 1838 | 11 | 11 | 2,696 | 177,274 | 15 — | 180,200 | |

Dauer der Schifffahrt.

vom 12. April bis 8. October
— 13. — — 19. —
— 26. März — 28. —
— 24. April — 15. —
— 27. — — 2. —
— 27. — — 1. November.

dieses kleinen Hafens. Hupel behauptet an einem Orte „in diesem, ehemals wichtigen Hafen hätten grosse Schiffe bequem liegen können; er sey mit grossen Quadersteinen eingefasst, und an dessen Mauern noch die eisernen Ringe zu sehen, an welchen die Schiffe mit Tauen befestigt waren; jetzt besuche den Hafen kein Schiff mehr, da hier keine Stadt noch sonst ein Wohnort vorhanden, folglich auch kein Verkehr sey. Allein Hupel widerspricht an einer anderen Stelle seines Werkes zum Theil diesen Angaben selbst. Von den Quais aus Quadersteinen und ihren eisernen Ringen fand sich 1777 keine Spur mehr, doch entdeckte man weitläufige Kellergewölbe, die auf Pfeilern gestützt waren, und, dem hohlen Schalle des Bodens nach zu urtheilen, schien unter ihnen noch eine Etage von Souterrains zu seyn. Storch und Herrmann reden ebenfalls in ihren Schriften von Sonnenburg — allein es ist klar, dass sie Hupels Werk benutzt haben, und mit ihm in gleichen Irrthum verfallen sind. Auf jeden Fall scheinen die Ruinen von Sonnenburg historisch wie topographisch interressant zu seyn, und es wäre zu wünschen, dass über sie etwas Authentisches und Umständliches veröffentlicht würde.

## ZEREL oder ZIEREL.

Der äusserste südwestliche Theil von Oesel dehnt sich in der Gestalt einer langen Halbinsel ins Meer aus, welche *Sworbe* oder Serwe-Maa genannt wird, die äusserste Spitze *Serleen*. Alle von der Seite der Ostsee kommenden Schiffe, die nach Riga, Pernau und Arensburg bestimmt sind, müssen die Meerenge zwischen Domsness in Kurland und Serleen passiren; auf der Letzten liegen die Ruinen der Kirche von Zerel. Einst, einem Gelübde zu Folge, von einem Handelsmanne aus Riga erbaut, liegt solche längst in Trümmern, allein selbst diese waren für den Seefahrer wohlthätig, indem sie ihm, vor der Erbauung des Leuchtthurms auf der Halbinsel, zum Pharus dienten, nach welchem er seinen Cours bestimmte. — Zum Gute von Zerel gehört jetzt ein schöner kleiner Hafen, Zerel oder Zerelham genannt, der, wie Hupel meint, schon 1241 vom Bischofe von Oesel zu einem Freyhafen erklärt, 1540 aber einem Gutsbesitzer mit so vollen Eigenthumsrechten überlassen ward, dass selbst der Fischfang in ihm Niemanden als nur dem Besitzer frey stand; — eine Schenkung die Herzog Magnus 1560

und 1568, und später die Schwedische Regierung bestätigten. Der Hafen von Zerel ist von allen Seiten durch die Küsten der Bucht oder durch Inseln und Sandbänke geschützt, hat Raum für 60 bis 80 Kauffahrer, drey Einfahrten mit 10 bis 15 Fuss Tiefe, im Inneren aber an 20 Fuss Wasser. Trotz dem ist hier kein Verkehr, denn Oesel producirt oder consumirt zu wenig, um für eigne Rechnung einen lebhaften Handel nähren zu können, und sein geringes Commerz ist seit Jahrhunderten in Arensburg fixirt.

Auf der Westküste von Sworbe sei 1782, bey Kaunispäh, auf einem hohen Hügel noch ein Wald gewesen, schreibt Hupel (und vielleicht ist solcher noch jetzt vorhanden), wodurch dieser Berg eine grosse Aehnlichkeit in der Ansicht aus der Ferne mit dem Blauberge in Kurland erhalten habe. Mehreren Schiffern, die Beyde mit einander verwechselten, ward dies verderblich, weswegen 1680 ein Handlungshaus in Amsterdam dem Erbherrn von Kaunispäh 12.000 Speciesthaler für den Niederhau dieses Waldes bot, welche er jedoch nicht annahm.

## MUSTEL.

Ein Pfarrdorf im N.-Westlichen Theile von Oesel, und drey bis vier W. von der Kehle, einer, weit ins Land greifenden Bay, in der Schiffe mit Sicherheit ankern können. Die Tiefe indess ist nicht beträchtlich, und es ist hier kein Handelsverkehr. Es giebt noch einige andre Ankerplätze an den Küsten der Insel Oesel, deren wir hier nur im Vorbeygehen erwähnen wollen, da sie ohne alle commercielle Wichtigkeit sind, und etwa nur als Fischerhäfen, oder als Noth-Ankerplätze dienen. Ein solcher ist: *a*) im W. von Mustel in der Bucht, welche durch die Halbinsel *Hundsort* gebildet wird; *b*) auf der S.O.-Küste in der Bucht von *Harrese*; unweit Pyhha, und im Osten vom *Grossen Kessel*; *c*) in der Bucht bey der Landspitze *Tettel*.

## TEWENHAFEN, HOHENHOLM, HOFSHOLM, DAGEROORT, KERKEL.

Tewenhafen (Tiefer Hafen, Schwedisch *Tiubham*), liegt auf der N.O.-Küste von Dagö bey dem Vorgebirge von Serel, und wird in Büsching's Geographie irrig *Paden* genannt. Der ganze dortige Strand

wird unter dem Namen *Ramfer*, oder wie Mellins Carte schreibt „*Raudofer*“ begriffen. Vor 60 Jahren betrug die Tiefe dieses kleinen Hafens 16 bis 17 Fuss, allein schon damals wollte man ein progressives Versanden bemerken. Die Einfahrt ist etwas enge, sonst ist der Hafen vollkommen sicher, und so geräumig, dass er mehrere Kauffahrer fassen kann. Vor Jahren fertigten mehrere Gutsbesitzer ihre Producte aus diesem Hafen zum Festlande ab, und Aehnliche befinden sich auf Dagö bei mehreren Gütern; so zum Beyspiel: im Norden von Dagerort, in der Bucht von Kertel, im Süden von Dagerort, unweit Kippo, und auf der N.W.-Küste der Insel bei Hohenholm, ein Hafen, den man aber nicht mit einem ähnlichen Kleinen bey Hofsholm, an der S.W.-Spitze von Worms, verwechseln muss.

## BALTISCHPORT.

Die Bay von Roogewyk (und nicht „Roggerwick“, wie man diesen Namen häufig geschrieben findet), stösst in Esthland an einen Theil des Kreises von Reval, und nimmt das kleine Flüsschen Mathias oder Padis auf; im W. wird sie durch die Landspitze Kibro mit dem kleinen Weiler Kolwyk oder Kolliauk, im Osten durch eine Andre, auf welcher der Leuchtthurm von Reval ins Meer hinausragt — begränzt. Zwischen beyden liegen die Eilande Gr. und Kl. Roog — Letzteres mit einigen Einwohnern, Ersteres nur ein weites, wenig urbares, Sumpfland bildend. Die Mellinsche Carte von Esthland und Livland giebt auf jeder dieser Inseln zu zwey Dörfern gl. Namens an; *Lilla-By* und *Stora-By*. Da die Meerenge zwischen diesen beyden kleinen Inseln durch ihre Seichtigkeit und Untiefen gänzlich unzugänglich ist, so bleiben für den Eingang in die Bay nur zwey Zugänge offen: im Osten, Einer von N. nach S., zwischen Baltischport und Kl. Roog; im W. zwischen Gr. Roog und der Land-Spitze Kibro. — Baltischport hat jetzt beynahe nur ein historisches Interesse; wir wollen uns daher hauptsächlich darauf beschränken, seine Geschichte in kurzem Auszuge zu beschreiben, am Ende aber einige Anzeigen über den jetzigen Zustand des dortigen Hafens hinzufügen.

Auf älteren Plänen und Mellins Carte findet man zwischen Baltischport und der Spitze, die der Leuchtthurm einnimmt, die Anmerkung, dass dies die Stelle des alten Schwedischen Forts und

Schwedischen Molo's sey"; hienach zu schliessen, müsste vor dem Besitze Russlands von Esthland, entweder hier schon eine Schwedische Anfuhrt vorhanden gewesen oder beabsichtigt worden seyn, und es würde wohl der Mühe lohnen, hierüber einige Nachforschungen anzutsellen.

Die Geschichte des Russischen Baltischports beginnt wahrscheinlich (nach Golikows Дѣянія Петра Великаго, Theil V, Seite 52) am 23sten Jul. 1715. An diesem Tage kam der Kaiser zu Lande aus Habsal bei der Bucht von Rooge-Wyk an, wo damals die Flotte unter den Befehlen des General-Admirals ankerte. „Diesen „Ort" schreibt Golikow, „hatte der Kaiser zum Kriegshafen be-„stimmt; nach seiner Ankunft befahl er dies grosse Werk zu for-„dern, und so, den Anfang desselben begründet, schrieb er in die-„ser Absicht nach Reval!" — Indess muss damals der Bau oder die Projectirung desselben entweder noch gar nicht begonnen, oder wenigstens keinen Fortgang gehabt haben, denn Büsching sagt in seiner Biographie des Grafen von Münnich, der Kaiser habe demselben 1722 den Entwurf zum Hafen von Roogewyk aufgetragen, und dass dieses, zusammt seinem Projecte für den Pella — Canal an der Newa, zur Umgehung ihrer Stromungen — die ersten Arbeiten des Grafen in Russland gewesen seyen. Münnich selbst schreibt 1762 an die Kaiserinn: „seit 1721 bis dato sey man mit „dieser Arbeit um Nichts vorgerückt". Man darf also annehmen, dass bis 1722 nichts für das Werk geschehen sey. Dass aber in letzterem Jahre die Arbeiten begonnen haben, ist glaublich — den Ukasen vom 15ten Octob. 1722 und vom 28sten Juni d. J. zu Folge, welche alle zu Zwangs-Arbeiten verurtheilten Schismatiker (Raskolniki) nicht nach Sibirien, sondern nach Roogewyk verweisen, eben so Diejenigen, welche ihre Bärte nicht scheeren wollen, und die Abgabe für die Erlaubniss, solche tragen zu dürfen, nicht entrichten können oder wollen*).

---

*) Seitdem wir das Obige geschrieben, ist es uns gelungen, eine genaue Nachricht über den Anfang des Hafenbaues von Baltischport in dem Tagebuche des Holsteinischen Kammerjunkers Fr. Wilh. v. Bergholz in den Jahren 1721—1724 zu finden, die, wie folgt, lautet: „den 14ten Julius 1723 „kamen wir bey Roogerwyk an und gingen daselbst mit der ganzen Flotte

Ein Ukas vom 13ten August 1731 bestimmt: die Bauten von Roogewyk mit Sträflingen auszubessern (Portpeniecin строенш исправить каторжными); der Ausdruck „auszubessern" beweist also, dass damals schon Bauten vorhanden waren, und folglich kann man mit vollkommener Sicherheit annehmen, dass der wirkliche Bau des Hafens vor 1730 begann. — Wie lange die Arbeiten dieser ersten Periode des Hafenbaues dauerten — wann und warum sie abgebrochen wurden, wie weit sie gediehen waren — darüber

---

„vor Anker. — Es soll hier ein neuer Hafen unter Aufsicht des Deutschen „Obristen Lubras gebaut werden. — Es ist schon eine unglaublich grosse „Menge von Steinen angeschafft, und täglich werden Mehrere gesprengt und „angefahren. Nachmittags um 3 Uhr ward ein Signal gegeben, welches alle „Flaggmänner zum Grossadmiral an Bord rief. Alle, wie die Capitaine, ver-„sammelten sich beym Kaiser, und dieser wartete sehr lange auf den alte-„sten Geistlichen der Flotte, den Ort einzuweihen, damit an denselben „der Anfang zum Hafenbau gemacht würde. Als dieser aber viele Einwen-„dungen machte, musste ein anderer seine Stelle vertreten. Nach der Cä-„remonie musste ein Jeder, vom Kaiser bis zum Geringsten, vier bis fünf „Felsensteine bis ans Ende des Ufers tragen, und sie ins Wasser werfen, „wobey Viele nicht wenig schwitzten, weil sie die Ehre haben wollten, die „grossten Steine zu schleppen; es wurden auch Viele durch das Einwerfen „stark besprutzt. Während der Zeit wurden 21 Kanonen gelöst, und ver-„schiedene Anwesende bemerkten, dass der Kayser beym Einwerfen des „Ersten Steines die Augen zum Himmel richtete und herzlich seufzte. „Hierauf musste ein Jeder dem Gross-Admiral einen halben Rubel geben, „welches Geld für die Soldaten, die hier Steine brechen, gesammelt ward: „der Kaiser gab 30 Ducaten. Hernach bekam Jeder einige Gläser Wein „für sein Geld, und können wir uns künftig rühmen, dass wir zu einem „Hafen das erste Fundament mitgelegt haben, welcher, wenn Gott dem Kai-„ser das Leben erhält, und das Werk zur Vollendung gedeiht, wohl Einer „der Wichtigsten in der Welt werden wird. Es sind bereits 150,000 Faden „Steine aus dem Felsen gebrochen, welches aber wohl nicht viel verschla-„gen wird, indem das ganze Werk von Grund ausgemauert werden soll. „Es würde ganz unmöglich seyn, es zu Stande zu bringen, wenn nicht die „Bequemlichkeit vorhanden wäre, so viel Steine, wie nur immer nöthig, „gleich am Wasser zur Hand zu haben, denn der Hafen ist meist rund und „von Felsen umgeben. Nachdem der Kaiser einige Gläser Wein auf die „Einweihung des Hafens getrunken, nahm er Abschied." — (Magazin für die neuere Historie und Geographie von Dr. A. Fr. Büsching, Halle 1787. — Th. XXI, S. 286.)

ist es mir nicht geglückt, Aufschluss zu erhalten, und liegen hierüber wohl die Acten in den Archiven des Marineministeriums oder des Senates vergraben. — Vom 31sten Juli 1751 sind zwey Ukasen, Roogewyk betreffend, vorhanden; aus Einem derselben sieht man, dass die Kaiserinn Elisabeth den Ort 1746 besuchte, und am 6ten September desselben Jahres den Ukas an die Admiralität erliess, die Hafenarbeiten zu erneuern. Es sollten hiezu vier Regimenter Infanterie commandirt werden, und der Capitän Terrier zunächst über die Arbeiten die Aufsicht führen, indessen solle Jemand ausfindig gemacht, und der Kaiserinn zur Bestätigung vorgeschlagen werden, um die Oberdirection zu führen. Es wurden auch wirklich vier Regimenter auf Galeeren eingeschifft, um nach Roogewyk übergeführt zu werden; erhielten aber alsdann die veränderte Bestimmung, auf der Finnischen Küste zu überwintern, im folgenden Frühling noch eine Andere — und zum Hafenbau kam kein Einziges. Während der Zeit hatte man die Arbeit damit begonnen, durch 600 Sträflinge die noch vorhandenen früheren 48 Baracken ausbessern zu lassen, da aber die Anzahl jener Leute allmählich bis auf 2000 angewachsen war, so wurden endlich durch den in Rede stehenden Ukas 2000 Mann Truppen zu ihrer Bewachung und zur Handhabung der Polizey befehligt. Terrier, als Arbeitsführer, blieb; zum Baudirector ward der Ingen.-General De Loubras ernannt, das Admiralitätscollegium aber als oberste Behörde des Werkes. In den ferneren Ukasen ist über den diesmaligen Fortgang des Werkes während der zweiten Arbeitsperiode keine weitere Nachricht anzutreffen, sondern die vorhandenen Fünf beziehen sich bloss auf modificirte Bestimmungen, hinsichtlich der Führung des Werkes durch Sträflinge. So werden durch einen Ukas vom 31sten Juli 1731 (der zweyte von diesem Datum) mit Ausnahme der Gouvernements von Sibirien, Astrachan und Orenburg, alle criminelle Sträflinge nach Roogewyk dirigirt, und ein Anderer vom 18ten Juni 1753 enthält eine Bestätigung desselben; am 13ten Februar 1752 war ebenfalls ein Ukas erschienen, der alle überführte und verurtheilte Wechselverfälscher gleichfalls nach Roogewyk verwies. Am 12ten April 1756 erschien das Gesetz, alle damals in der Hauptstadt zur Strassenreinigung verwandte Kriminalgefangene nach Roogewyk abzuführen; am 24sten September 1757, selbst die in den Gouvernements Orenburg und Astrachan verurtheilten Truch-

menen, Kalmycken und alle Muhamedaner zu gleicher Bestimmung anzuweisen. Endlich erliess Kaiserinn Katharina die Zweite, gleich nach ihrer Thronbesteigung am 8ten Aug. 1762, den Ukas, alle von Roogewyk zu andern Bestimmungen befehligten Sträflinge, die wirklich dahin schon unter Weges seien, wieder dahin zurück zu dirigiren, künftig auch von Neuem allen Verurtheilten diesseits Moskwa dieselbe Bestimmung anzuweisen. — Man darf hieraus wohl mit einiger Sicherheit schliessen, dass die Arbeiten wenigstens bis 1762 gedauert haben; — was aber bis dahin vollendet worden sey, und wann mit dem Werke zum zweiten Male eingehalten ward, ist unbekannt.

Bald nach der Thronbesteigung Kaiser Peters des Dritten war der Feldmarschall Münnich aus seinem Exile zurückberufen, und in alle seine verlornen Aemter und Würden wieder eingesetzt worden. Von dieser Epoche, das heisst von 1762 an, datirt sich die Dritte und Letzte des Hafenbaues von Roogewyk. Katharina die Zweyte verlieh dem ergrauten Feldherrn die Oberleitung aller damals im Reiche anhängigen Wasserbauten, und mit ihnen die in Rede Begriffenen. Büsching liefert uns, in seinem Magazin für die neuere Geschichte und Geographie, die höchst interessante Correspondenz der Kaiserin mit dem Feldmarschall, aus welcher hervorleuchtet, dass sich dieser mit seiner gewohnten Leidenschaftlichkeit dem ihm anvertrauten Werke widmete. Es scheint, Münnich wollte sogleich den Bau beginnen, beklagte sich, dass man ihn ohne Mittel und Hülfe liesse, und verlangte Geld, Truppen, Officiere, Beamte — vergass aber auch dabey sich selbst nicht. Mit ihrer gewohnlichen Umsichtigkeit wies ihn die Monarchin indess, in ihrem Schreiben vom 21sten Aug. 1762, zurechte, und forderte, vor dem Beginn aller Arbeit, erst einen vollständigen Bauplan mit einem ausgearbeiteten Kostenanschlage des ganzen Werkes; erst wenn ein Solcher vorgestellt und geprüft sey, könne sie einen bestimmten Entschluss fassen! Nebenbey liess sie ihre Zweifel durchblicken, ob auch wohl der bei Roogewyk ausgewählte Haferplatz allen den von ihm erregten Hoffnungen entsprechen werde? — ob nicht Reval vorzuziehen sey? Es scheint, die Kaiserinn neigte sich zu letzterer Ansicht hin.

In seinem Schreiben vom 10ten August 1762 schlug Münnich der Kaiserinn sechs Namen für den neuen Hafen vor „statt der

odiös gewordenen Benennung „Roogewyk“. Am 20sten August desselben Jahres erschien der Ukas, der ihm in *Baltischport* umbenannte. Ausserdem suchte der Feldmarschall in jenem Schreiben schon im Voraus die ungünstige Meinung zu bekämpfen, welche er bey der Kaiserinn über die Lage von Roogewyk vielleicht schon aufgekeimt wusste, und äusserte sich „Hof, Senat und Ad„miralität seyen dem Baue nur deswegen nicht gewogen, weil eine „Section des Letzteren die Hauptstadt, sobald die Sache energisch „betrieben werde, würde verlassen, und in dem öden Baltischport „seinen Wohnsitz aufschlagen müssen“.

Der Erfolg der Begebenheiten zeigt, dass Münnichs Meinung indess die Oberhand behielt, denn die Arbeiten begannen — nicht später als **1763**, und mit ihr die dritte Periode des Hafenbaues. Die Kaiserinn selbst würdigte **1764**, das junge Baltischport mit ihrer Gegenwart zu erfreuen, und dadurch den Gang der Arbeiten zu beleben. Münnich schreibt (Juni 23., **1764**) „der Hafenbau „wird bey 12 Faden Tiefe, gleichsam in offener See geführt, und „ist nicht nur in erwünscht gutem Zustande, sondern hat auch vom „vorigen Herbste an bis jetzt den gewaltigsten Stürmen und dem „Ungestüme der See Trotz geboten, ist unbeschädigt geblieben, „und wird von Jedermann bewundert. Mir selbst macht diese „Arbeit ein besonderes Vergnügen, weil es meine Erfindung ist, „und weil man vor diesem vergeblich gearbeitet, und von **1721** „—**1762** nichts davon hat zu Stande bringen können“.

Indessen hatte die Kaiserinn eine eigne Commission zur definitiven Entscheidung dieses Hafenbaues ernannt „um der Sache ein „Mal für Alle eine fixe Grundlage zu geben, und alle über sie „schwebenden Zweifel völlig aufzulösen“; dabey war als Princip aufgestellt worden „den Nutzen des Baues der Pracht vorzu„ziehn“. — Die niedergesetzte Commission berichtete: Nach den letzten Bauanschlägen sind zur Vollendung dieses Werkes noch **19** bis **20** Jahre, an **10** Millionen Rubel, und jährlich bis **8000** Arbeiter erforderlich; um aber solche Mittel hier anzuwenden, reichen die gewöhnlichen Staatseinkünfte nicht zu, und man muss zu Ausserordentlichen seine Zuflucht nehmen. Berücksichtigt man nun ferner, dass Russland am Baltischen Meere schon zwey Kriegshäfen besitzt, und wirft man dabey einen Blick auf

die Marine der Nachbarstaaten, so ergeben sich folgende Resultate: der Hafen von Kronstadt, obwohl geräumig, hat die Nachtheile, dass er vom eigentlichen offnen Meere zu weit entfernt liegt, zu spät vom Eise frey wird, und dass daher im Frühjahre der Feind früher unsre Navigation storen kann, ehe die Flotte aus Kronstadt sie zu decken vermag. Die, an sich schon enge, Rheede hat nur schmale Zugänge, weswegen eine geringe feindliche Macht unsre ganze Flotte dort zu blokiren im Stande ist; daher ist es unerlässlich einen, der Mitte des Baltischen Meeres näher gerückten Kriegshafen zu besitzen. Doch hat, zur Deckung der Hauptstadt, in defensiver Hinsicht Kronstadt dieselben Vortheile, die ihm für offensive Operationen gegen die See als Nachtheile eigen sind. Dabey sind seine Werfte sehr günstig gelegen; der Transport alles Materiellen des Schiffsbaues zu ihnen ist stets gesichert, und in seinem Canale können zehn Kriegsschiffe zu gleicher Zeit auf dem Stapel liegen. Hieraus folgt, dass erstens Kronstadt der Schlüssel zur Hauptstadt, zweytens die Reserve und Admiralität der übrigen Russisch-Baltischen Häfen sey. Die Commission erachtet es aber für nöthig, durch eine Uferfestung Kronstadt eine stärkere Deckung zu verschaffen, zu welchem Zwecke auch schon während der Regierung Peters des Ersten Projecte im Werke waren. Dass das süsse Wasser um Kronstadt zum schnelleren Verderben der Schiffe beitrage, ist ein Grund, den man wohl nicht zu hoch in Anschlag bringen darf; die von Peter dem Ersten in Holland und England gekauften Schiffe hielten in diesem Hafen dreymal länger Stand, als die in Russland aus Kasanischen Eichen erbauten. Die den Schweden 1743 abgenommene Fregatte Ulrichsdal ist bis dato, nach 22 Jahren noch dienstfähig. Es müssen also andre Gründe vorhanden seyn, warum die aus Russischem Eichenholze gezimmerten Schiffe, nicht so lange ausdauern, als die Ausländischen.

Aus dem Obengesagten folgt (wie schon früher erwähnt ward) dass Russland eines anderen, mehr der Mitte des Baltischen Meeres zugerückten Seehafens bedürfe, der den Seekräften der Nachbar-Mächte mehr angemessen sey, und aus welchem die Russische Flotte zu gleicher Zeit mit den Ihrigen in See erscheinen könne.— Baltischport hat nun zwar für jetzt den Vortheil, dass sein Hafen zum Oefteren früher als die Bay von Reval vom Eise befreyt

wird; allein es ist die Frage, ob dieses alsdann unverändert der Fall seyn werde, wenn durch die fertig gewordenen Molen die Wirkung des Windes und der Wogen gebrochen seyn wird? ob nicht sogar alsdann das Eis die Bucht von Baltischport später als die von Reval räumen werde? Zu dem ist der neue Hafenort wüste, und eine Stadt muss erst an ihm aufblühen; sollte aber dieses wirklich geschehen, so frägt es sich, ob dies nicht den Wohlstand der Nachbar-Hafenstädte untergraben wird? — Reval ist eine alte Handelsstadt; zwar ist ihr Kriegshafen jetzt in Verfall und zudem für das Bedürfniss der Russischen Flotte viel zu klein, besitzt eine nur schlechte Vertheidigung und ist dem Nordwinde vollkommen Preis gegeben. Reval's Hafen bedarf daher einer vollständigen Reorganisation, allein zwey solcher Bauten, wie die von Reval und von Baltischport vermag der Staats-Schatz zu gleicher Zeit nicht zu bestreiten. Um Reval zu einem Seeplatz für 25 Kriegsschiffe zu organisiren, sind, wenn die Werke in Stein ausgeführt werden sollen, 4 Millionen und jährlich 3000 Arbeiter nöthig — und zwar ist solches nach genauen Ueberschlägen kaum für zureichend erfunden worden. Die Commission ist, nach allem Diesem der Meinung: diesen Hafenbau mit Kraft zu betreiben, mit dem von Baltischport fürs Erste aber einzuhalten; um indessen auch diesen Ort einstweilen als Nothhafen benutzen zu können, mag man die Molen nach äusserster Nothdurft verlängern, und einige Festungswerke daneben anlegen. Dies Alles kommen etwa 2000 Sträflinge und 500 Soldaten in Jahresfrist beendigen.

Ist nun der Hafen von Reval soweit vorgerückt, um Kriegsschiffe aufnehmen zu können, so mag man den alten Militär-Port, der Stadt als Handels-Hafen überlassen; alsdann lässt sich auch an Befestigungen dasjenige ergänzen, was die jetzigen Festungswerke der Stadt nicht zu leisten vermögen. Mit 400.000 Rbl. Geld im Jahre, und der benöthigten Anzahl von Werkleuten kann der Hafenbau von Reval in 12 Jahren beendigt werden. Sollte es an freywilligen Tagelöhnern fehlen, und den Umständen nach keine Truppen zur Arbeit disponibel seyn, so können fürs Erste 3000 nicht uniformirte Recruten zu diesem Werke verwandt werden.— Die Kaiserinn genehmigte alle Ansichten der Commission (Ukas vom 27sten April 1765).

Indess wurden dennoch die Arbeiten von Baltischport bis zum

Spätherbste von 1768 fortgesetzt — theils, weil das Werk nicht ohne gewisse Ausbauten und Vorsichtsmaassregeln abgebrochen werden konnte, ohne es einer volligen Zerstorung durch die Elemente auszusetzen, theils auch, weil — wie es im Ukase heisst — die Sträflinge umsonst hätten unterhalten, die Beamten umsonst besoldet werden müssen. Endlich erschien der Ukas vom 18ten Nov. 1768, welcher zu merkwürdig ist, als dass wir ihn hier nicht in einem ausführlichen Auszuge mittheilen sollten. Dieser Ukas erwähnt zuforderst: für den Hafenbau von Baltischport seien 1765 44,604 Rubel verausgabt worden; 1766 = 36.620 Rbl.; 1767 = 67,892; 1768 = 63,841 Rbl; In Summa 212,959 Rbl. Allein es scheint, hier liege ein Irrthum oder ein Missverständniss zum Grunde; denn erstens giebt Storch in seinem Gemälde des Russischen Reiches die Bausumme des ganzen Werkes, welche wirklich angewandt worden — auf 6 Millionen Rubel an, theils, ist die im Ukase fixirte Rechnung unvollständig und zugleich unbegreiflich. Unvollständig, weil der Ausgaben der Jahre 1763 und 1764 nicht gedacht wird; unbegreiflich, weil man die Cession der Arbeiten schon 1765 im Frühlinge beschloss, und damals den Ueberschlag machte, dass die nöthigen definitiven Arbeiten, um mit dem Werke einhalten zu können, in Jahresfrist und durch 500 Soldaten und 2000 Sträflinge beendigt werden könnten. Man muss also vermuthen, dass die im Ukase angeführte Summe von 212,959 Rbl. nicht das ganze Capital ausmacht, welches auf Baltischport verwandt worden, und dass während der Zeit neue Chancen eingetreten waren, welche zur Beendigung des ganzen Hafenbaues Hoffnung gegeben hatten. Wir lernen aus dem Ukase vom 18ten Nov. 1768 ferner Folgendes: 1) nach Deloubras war Generallieutenant Rjesanow Arbeitsdirector geworden — im Ukase wird er Haupt-Commandeur (Главный Командиръ) genannt; auf Rjesanow folgte der Obrist Murawiew, welcher auch endlich 1770 (wie wir aus dem Ukase d. J. vom 22sten October sehen) den unvollendeten Bau der Admiralität übergab und mit seinen Untergebenen zu fernerer Bestimmung abreiste. Die Baugefangenen waren bis auf 364 schon früher nach Sibirien abgeführt worden. Schon mit dem Jahre 1766 hatten die Arbeiten starke Beschädigungen, in Rissen und Senkungen der Steindämme bestehend, erhalten, und es zeigte sich, dass Münnichs Hoffnungen von der Dauerhaftigkeit

seines Werkes etwas zu gesteigert gewesen waren. Die grössten Anstrengungen waren nicht im Stande die entstehenden Lücken auszufüllen; es geschah, dass in einer Nacht versank, was man in drey Tagen aufgeschüttet hatte. Der Verfall des Molo's, der vom Festlande aus die Bay schliessen sollte, hatte seine anfängliche Länge von 181 Faden bis auf 184 vermehrt; er war, wie es im Ukase heisst, oben oder am Kamme 10 Faden breit, mit seinen Boschungen (ex. oratorcrum) 18 Faden (sic!), und ragte über das Wasser 3 Faden hervor. Der von der Insel Kl. Roog ausstreichende Steindamm war 61 Faden lang, ragte ebenfalls 3 Faden uber das Niveau des Meeres hervor, begann aber an seiner Spitze ebenfalls am 20sten Nov. 1764 zu weichen; so, dass auf den aussersten 10 Längenfaden am 21sten 10 Schuh Wasser über ihm standen, statt dessen, dass er früher um 21 Fuss über das Niveau des Meeres erhoht gewesen war. 1765 folgten von diesem Molo noch 9 Längenfaden fertigen, und 4 Faden begonnenen Aufschuttes nach, und verschwanden so im Meere „dass von ihnen auch keine Spur nachblieb". 1766, am 15ten Februar, versanken wieder 12 Längenfaden auf derselben Seite, und obzwar auch 1768 alle entstandenen Beschädigungen ausgebessert, und dieser Molo auf 76 Längenfaden fortgerückt war, so begannen sich auf 30 Längenfaden schon wieder Einsenkungen zu zeigen. Die grosse Batterie für 150 Geschütze, mit welcher sich der vom Festlande ins Meer streichende Molo enden, und die an 14 Faden Meerestiefe haben sollte, mit einem oberen Umfange von 150 Faden — wollte gar nicht vorwärts rücken. Rjesanows Meinung war, dass diese Batterie allein, mit dem Insel-Molo von Kl. Roog, fünf Jahre Arbeit und 500,000 Rubel kosten werde, und dennoch könne Niemand sich für das Gelingen des Baues verbürgen. Obrist Murawiew fand die Sache noch schwieriger; er vertheilte in seinem Anschlage diesen Bau auf 13 Jahre, berechnete die Kosten eines jeden Baujahres auf 81,490 Rbl. und zwar in der fingirten Voraussetzung, als ob dieses Werk auf dem Festlande im Trockenen aufgebaut würde; welche Zeit und Summe aber nothig sey, um es unter Wasser im Meere zu vollenden, darauf wollte er sich in gar keine Bestimmung einlassen.

Die Bauart bestand darin, dass man in der trassirten Richtung Steine und grosse Werkstücke ins Meer versenkte, und es ihrer

eignen Schwere und dem Zufalle überliess, unter welcher Form die Aufthürmung, wie unter welchen Winkeln die Boschungen sich bilden würden, — ungefähr eben so, wie später der Schutzdamm (Breakwater) bey Plymouth aufgeführt ist, der allen Stürmen trotzt.

Bey einer solchen Sachlage, meinte nun der Senat, sey wenig Hoffnung vorhanden, dass der Bau glücklich zu Ende geführt werde; — wahrscheinlicher sey es, dass man am Ende die ganze Bay, durch die ungeheuren, in sie versenkten Steinmassen verderben werde; würden nun endlich die Molen auch ein Mal vollendet, so müsse man sich doch zu jeder Stunde gewärtigen, sie von Sturm und Wogen wieder vernichtet zu sehn. Mit einem Worte: die Arbeit komme endlos werden, und am Ende doch nicht, würde sie auch vollendet — dem vorgesetzten Zwecke entsprechend seyn. Hiezu komme nun noch der Umstand, dass der Bau von Baltischport alle Geldmittel erschöpfe, so dass der von Reval ganz liegen bleibe. Diesen Letzteren aber aufopfernd, laufe man Gefahr, dennoch bey Baltischport nie etwas Dauerhaftes zu Stande zu bringen.— Die Kaiserinn entschied allendlich die Sache mit den Worten: „Mit der Arbeit einzuhalten, hinsichtlich der Sträflinge aber Ver„fügungen zu treffen, damit sie nicht müssig bleiben".

Von 1770 bis 1803 ruhten alle Verhandlungen über Baltischport; in diesem letzteren Jahre aber ward im Ministerium der Marine ein Comité gebildet, welches die Sache von Neuem in Ueberlegung ziehen sollte. Seine Meinung fiel dahin aus, dass: „Baltischport in einer sehr oden Gegend liege, und eine sehr of„fene Rheede habe; wolle man die Insel Kl. Roog durch einen „Molo mit dem Festlande (beynahe?) verbinden, so bleibe fast „gar keine Rheede übrig, lasse man aber die Intervalle offen, so „bleibe der Hafen völlig ohne Schutz gegen Nordwinde; in jedem „Falle würde die Unternehmung ungeheure Geldopfer erfordern, „und es sey daher räthlicher, ihr zu entsagen".

Wie also 1769 die Arbeiten von Baltischport liegen geblieben sind, in solchem Zustande befinden sie sich ungefähr noch jetzt — das abgerechnet, was in 70 Jahren die Elemente seit jener Zeit in der Zerstorung vollendet haben. Ob die ganze Arbeit ausführbar sey oder nicht: darüber ist wohl bis jetzt die Meinung noch nicht vollkommen bestimmt; interessant wäre es, die Project- und

Baupläne der Molos, die zweifelsohne noch in den Archiven des Seeministeriums vorhanden sind, mit denen der berühmtesten Englischen See-Dämme, vorzüglich des Break-waters in Plymouth, zu vergleichen, und die Analogien aufzusuchen, die zwischen den Oertlichkeiten dieser verschiedenen Werke statt finden. — Darin stimmen so ziemlich alle Kenner überein, dass Balti-chport, wäre es vollendet worden, einen der schonsten und geräumigsten Häfen der Welt gebildet haben würde: durch Molo's und Inseln von der Seeseite, durch die mehrentheils hohen, zum Theil felsigten Ufer von der Landseite gegen alle Winde geschützt; mit einer doppelten Einfahrt (zwischen Kl. Roog und der Ostküste des Festlandes Eine, zwischen Gr. Roog und der S.W.-Küste Esthlands die Andere) um bey den mehrsten Winden ohne Schwierigkeit ein- und auslaufen zu können — während dem Feinde der Zugang durch die Inseln, Molen und ein System von Fortificationen fast unmoglich gemacht würde

Historisch ist Baltischport im letzten Russisch-Schwedischen Kriege durch einen Seekampf merkwürdig geworden, wo am Ende der Russische Heldenmuth der Uebermacht unterliegen musste. Die Russische Flotte, unter Admiral Chanikows Befehlen, wollte 1808 von der Finnischen Küste nach Reval segeln, ward aber von der combinirten Schwedisch-Englischen, weit stärkeren, von jenem Hafen abgeschnitten, und musste eine Zuflucht in Baltischport suchen. Nur der Wsewolod, von 74 Canonen, konnte die Bay nicht erreichen, ward an die Nordspitze von Kl. Roog gedrückt, und hielt hier einen verzweifelten Kampf gegen mehrere feindliche Linienschiffe aus, bis er durch Entern dem Feinde in die Hände fiel. Der geborgenen Flotte im Innern der Bay vermochte der Feind keinen Verlust zuzufügen; sein Bombardement blieb wirkungslos, denn seine Projectile vermochten die Flotte nicht zu erreichen.

Als Kriegs-Port wird Baltischport noch jetzt in den Listen aufgeführt; für Kauffahrer dient es zuweilen zum Nothhafen, wenn alle Uebrigen der Küste schon durch das Eis gesperrt sind. Zu ihrem Schutze ist in dem grossen Hafen, oder in der Bucht neben dem Städtchen Baltischport, aus holzernen Bollwerken ein kleines Reduit erbaut, in welchem die Schiffe bey 32 Fuss Tiefe hart am Ufer anlegen. Fällt zuweilen ein geringer Handelsverkehr vor, so

ist der Ort in Zollsachen ein Filial von Reval. 1771 überwinterten im Hafen von Baltischport 14 Kauffahrer, im Winter von 1824 auf 1825, drey.

Wir führen zum Schlusse, und weil sie uns erst nach Beendigung dieses Aufsatzes zu Gesicht gekommen sind, noch nachträglich einige Notizen über Baltischport an, die man des Weitern in Hupels Topographie von Esth- und Livland, (Band III, Seite 475 seq.) nachschlagen kann. Ihnen zu Folge soll der Commandeur Lehn, dessen schon Münnich in seiner Geschichte des Ladoga-Kanales erwähnt, den ersten Plan zu diesem Hafenbau entworfen, und Peter I. schon 1720 den Befehl zur Anschaffung von Materialien haben ergehen lassen. Andern Theiles zeigte man auf Kl. Roog dem genannten Schriftstelier 1772 ein Häuschen, wo nach den Traditionen der Einwohner, der Kaiser den ersten Entwurf zu Baltischport machte. Während der Arbeit waren auf diesen Inseln Kasernen für die Baugefangenen und einen Theil der Garnison. Von den Werken schreibt Hupel Folgendes: von dem alten Schwedischen Molo fand er eine Section von 200 Schritt gut erhalten, und der Bau schien ihm sehr fest zu seyn, doch schlugen die Wogen bey starkem Winde aus der See über ihn. — Das Fort auf dem Festlande zur Bestreichung des Hafens, bestand in einem regulären Viereck, dessen Gräben in den lebendigen Felsen eingesprengt waren; vor dem Graben lagen gesenkte Batterien.

## REVAL.

Ehemals von den Russen *Kolywan* genannt, Esthnisch *Talin* oder *Danalin*, Lettisch *Danipillis* oder Dänenstadt, wie wahrscheinlich ist, von Kanut dem Sechsten von Dänemark, 1194 oder 1196, gestiftet, rechnet indess als seinen eigentlichen Begründer Konig Waldemar II. von Dänemark, sein Erbaumungs-Jahr 1218, und hiess anfänglich *Diedanissa*. 1347 gerieth Reval durch Kauf an den Teutschen Orden, 1561 an Schweden und 1710, am 29sten September, ergab sich Stadt und Festung den Russen. Der Flor der Stadt datirt von 1238, wo sich in ihr viele Bremische und Lübeckische Auswanderer niederliessen. 1701 schreibt Afonassij, Bischof von Cholmogor, von dieser Stadt: „Reval, Kolywan ge-

„nannt, ist gross, aus Stein erbaut, und sehr fest; es liegt an ei-„nem Meerbusen und dem Flusse *Revel*, unfern des Warägischen „Meeres; es hat einen guten Hafen, und der Kauffartheyschiffe „giebt es eine bedeutende Anzahl". 1790 ward vor Reval eine Seeschlacht zwischen der Russischen und Schwedischen Flotte geliefert, in welcher der Ersteren der Sieg verblieb.

Golikow schreibt („Дѣянія П. В. IV, стр. 280 und X—163) dass Peter der Erste 1713 in Reval einen Kriegs- und Handelshafen anzulegen befahl, im folgenden Winter Materialien zum Bau aufhäufen liess, und die Oberaufsicht des Werkes seinem General-Adjutanten Anton Deviers auftrug, dem 1714 der Ingenieurmajor De Loubras zur Hülfe gegeben ward*). — Am 7ten December 1716 bot der Florentinische Ingenieur und Mechaniker Antonio Girolamo Vestri seine Dienste an, den verfallenen Reval'schen Hafen wieder in gehörigen Stand zu setzen, an, „da er wisse, dass der Kaiser Niemanden zu diesem Behufe habe finden können". — Reval, schreibt Herrmann 1805 in seinem statistischen Journale, liegt in einer weiten Bucht, auf der Ostseite von der Insel Wulf, auf der N.W.-Seite zunächst von den Inseln Gr. und Kl. Karl, in weiter Entfernung durch Nargen geschützt. An dem nördlichen Eingange der Bay ist eine, sich weit ins Meer hineinziehende Sandbank, der Revalstein. Westlich von dieser liegt die Untiefe *Düvels-Ey* (Teufelsey); eine Andre streicht von der Insel Wulf in nördlicher Richtung zwey Werst ins Meer hinein, desgleichen liegen mehrere Bänke zwischen Wulf und Nargen zerstreut, und am westlichen Eingange des Hafens zwischen Nargen und Surop, so wie um die Karls-Inseln; der Zugang zum Hafen von Reval wird also durch Untiefen schwierig. Die Rheede hat 7—14 Faden Tiefe, Lehmgrund und vollkommen gesalzenes Meerwasser. Das östliche Fahrwasser zwischen Reval und Düvels-Ey ist das Breiteste. Ankert man zwischen Mittelgrund und den östlichen Bänken von Nargen, so kann man mit jedem Winde auslaufen, auch sind dort die bey Nordwinden so heftigen Brandungen nicht so gefähr-

---

*) Peter I. gab 1713 dem Generaladjutanten Deviers Befehl, nach Reval zu reisen, und für den dortigen Hafenbau 390 Cub. Fad Steine und 20,000 Baustamme zusammen zu bringen (am 12ten Nov. 1713). Berg's Sammlung von Briefen Peters I. mit den Antworten darauf I, S 174.

lich. Der anfängliche Hafen Revals war mit dem vorigen Jahrhunderte gealtert; die Werke waren von Holz, und so niedrig, dass die Wogen bey starken Nordwinden über sie hinrollten. Auf der Nordseite bildeten die Bollwerke fast eine gerade Linie mit einem schmalen Eingange in der Mitte, weswegen bey starken Winden aus jener Richtung alles Auslaufen vollkommen unmoglich ward. 1764 besichtigte Kaiserin Katharina II. den Hafen von Reval, und namentlich die Bauten Münnichs. Worin solche bestanden haben, findet man nicht erwähnt — vermuthlich aber sind sie nicht von sonderlichem Umfange gewesen, weil sich an keinem anderen Orte über sie weitere Nachrichten vorfinden. Münnich war überhaupt dem Hafen von Reval nicht hold; leidenschaftlich in allen seinen Unternehmungen, wollte er die Vortheile von Baltischport auf Revals Unkosten erheben. Am 24sten Aug. 1762 schrieb er der Kaiserinn „der Hafen von R. habe nur eine unsichere, mit Klippen und Untiefen besäete Rheede; die Einfahrt sey gefährlich, der Raum enge, der Grund schlecht — zudem versande der Hafen. Es erinnerten sich alte Leute, dass man dort jetzt trocknen Fusses gehe, wo früher Schiffe ankerten (!?); endlich gefriere die Bucht einen Monat früher und gehe einen Monat später auf, als die von Baltischport. — Im Winter von 1831—1832 ereignete sich der, indess seltene Fall, dass die Bay von Reval gar nicht vollkommen mit Eis belegt ward.

Ungefähr vor 40 Jahren ward ein Plan zum Umbaue des Hafens von Reval entworfen, dessen Wesenheit in Folgendem bestand: „Der alte Hafen bleibt den Kauffahrern, der Ruderflotte und kleineren Kriegsfahrzeugen überlassen. Vor ihm dehnt sich in einem Halbzirkel der neue Kriegshafen aus, der bequem 25 Linienschiffe fassen mag. Er bleibt gegen Norden geschlossen, und erhält in der Mitte ein kleines Fort. Zwischen dem alten und dem neuen Hafen bleiben zu jeder Seite, östlich und westlich, zwey Eingänge offen, so dass man mit jedem Winde ein- und auslaufen kann. Der halbzirkelformige Molo soll aus Kasten-Senkwerk und alten Schiffen gebildet und in drey Jahren fertig werden; Reval alsdann der Haupt-Waffenplatz der Baltischen Flotte werden, Kronstadt aber nur ein Stationshafen bleiben, da jener Hafen unter andern Vorzügen auch früher wie jener zugänglich wird — besonders aber als Werft zum Ausbessern schadhafter Kriegsschiffe dient. Der durch

die Kriegsflotte in Cronstadt erledigte Raum soll der Handelsmarine eingeräumt werden. Dieser Plan ward damals nicht ausgeführt, denn der neue Hafen von Reval ist erst 1826 beendigt worden, wie wir weiter unten sehen werden.

Ausser Demjenigen, was schon im Artikel Baltischport über Reval gesagt ist, führen wir hier noch den Inhalt des Ukases vom 15ten Nov. 1803 an, in dem sich die Ansicht der Regierung über diesen Hafen ausspricht. Reval, heisst es darin, ist der beste Russische Seeplatz der Ostsee für die Kriegsmarine, der alle mogliche Vortheile gewährt; die Rheede ist sicher, geräumig und hat zwey Ausgänge, so dass die Flotte fast mit jedem Winde auslaufen kann; es liegt dem besten Schwedischen Port, Karlskrona, gerade gegenüber; die Bucht geht nur um ein Geringes später auf, als die nächstliegenden Häfen vom Eise befreyt werden; das Wasser ist vollkommen meersalzig; die Oertlichkeiten sind einem' Hafenbau und der Anlage verschiedener Marineetablissements ungemein günstig, und obwohl der jetzige Zustand des Portes, so zu Wasser als zu Lande, nur Ruinen darbietet, so konnen Thätigkeit und Umsicht ihn sehr bald wieder empor bringen. Von einer eigends niedergesetzten Comität sind verschiedene Pläne zur Organisation des Hafens geprüft worden, allein keiner ward vollkommen befriedigend erfunden. Als Grundsatz wird aufgestellt, den Umfang des Hafens nach der grosstmoglichsten Zahl der Fahrzeuge, die er in den Fall aufzunehmen kommen konnte, abzumessen. Anstatt der Molen und der Kastenwerke wird es besser seyn, alte, unbrauchbare Fahrzeuge zu versenken; der Molo, welcher den Hafen von der Rheede abzuscheiden bestimmt ist, wird als ein convexes Poligon gegen die Seeseite geführt, da dieses die stärkste Widerstandsform gegen die Wogen und das Anprellen der Eisschollen darbietet, welche während der Stürme zum Oefteren den alten Hafen beschädigten. Jeder ausspringende Winkel (oder wohl eigentlich jede Face) des Polygons wird zur Bestreichung irgend eines Werkes oder wichtigen Punctes dienen. Der Hafen wird zwey Debouchés erhalten; das Westliche so geräumig, dass ein Linienschiff mit vollem Winde unter Segel einlaufen komne, dabey wird es von dem Kreuzfeuer mehrerer Werke bestrichen, so dass es der Feind in der Nähe nicht sperren kann. — Würde der alte Hafen ausge-

# Tabelle

Tab. *C.* zur Seite 55.

über die Schiffahrt des Hafens von Reval, von 1711 — 1838.

| Jahr. | Zahl der Schiffe. Angek. | Abgeg. | Werth der Einfuhr. | Werth der Ausfuhr. | Ertrag des Zolles. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Rbl. | |
| 1711 | — | — | — | — | 5,339 | |
| 1720 | — | — | — | — | 25,892 | |
| 1723 | — | — | — | — | 9,004 | |
| 1730 | — | — | — | — | 18,630 | |
| 1731 | — | — | — | — | 23,690 | |
| 1732 | — | — | — | — | 15,258 | |
| 1733 | — | — | — | — | 15,691 | |
| 1734 | — | — | — | — | 15,258 | |
| 1735 | — | — | — | — | 17,262 | |
| 1736 | — | — | — | — | 30,189 | |
| 1737 | — | — | — | — | 25,299 | |
| 1738 | — | — | — | — | 29,008 | |
| 1739 | — | — | — | — | 40,881 | |
| 1740 | — | — | — | — | 52,878 | |
| 1741 | — | — | — | — | 20,049 | |
| 1754 | 71 | — | — | — | — | |
| 1756 | 107 | — | — | — | — | |
| 1757 | 131 | — | — | — | 10,933 | |
| 1758 | — | — | — | — | 9,816 | |
| 1759 | — | — | — | — | 10,130 | |
| 1760 | — | — | — | — | 11,054 | |
| 1761 | 93 | — | — | — | 11,907 | |
| 1762 | 213 | — | — | — | — | |
| 1769 | 80 | — | — | — | — | |
| 1771 | 152 | — | — | — | — | |
| 1773 | — | — | 384,184 | 106,533 | 28,763 | |
| 1774 | 113 | — | 338,784 | 204,195 | 32,772 | |
| 1775 | 165 | — | 556,994 | 420,380 | 42,890 | 1776 überstieg die Einfuhr die Ausfuhr um 281,182 Rbl. |
| 1777 | 119 | — | 534,852 | 107,502 | 32,392 | 1778 Einfuhr: 417,731 Rbl. — Ausfuhr: 124,325 Rbl.; (Schlötzers Briefwechsel, VII, S. 84. 836.) |
| 1779 | 107 | — | | | | |
| 1780 | 131 | — | 473,241 | 151,416 | | |
| 1781 | 142 | — | | | | |
| 1782 | 137 | — | | | | |
| 1783 | 132 | — | | | | |
| 1784 | 128 | — | 564,666 | 323,622 | | |
| 1785 | 157 | — | 700,289 | 443,146 | | |
| 1788 | — | — | 259,291 | 112,956 | | |
| 1792 | — | — | 2.934,919 | 108,373 | | |
| 1793 | 71 | — | 899,613 | 189,131 | | |
| 1794 | 90 | — | 926,474 | 334,800 | | |
| 1795 | 70 | — | 1.275,409 | 357,610 | | nach einer andern Angabe: Einfuhr 1.763,294 Rbl. — Ausfuhr 417,349 Rbl. |
| 1796 | 155 | — | 1.624,664 | 768,004 | | |
| 1797 | 118 | — | 932,800 | 729,692 | | |
| 1824 | 59 | 66 | 68,800 | 660,130 | | |
| 1825 | 75 | 103 | 202,507 | 614,000 | | |
| 1826 | 60 | 123 | 302,000 | 519,000 | | |
| 1827 | 81 | 131 | 763,000 | 1.470,000 | | |
| 1828 | 78 | 103 | 633,000 | 1.291,000 | | |
| 1829 | 85 | 110 | 652,500 | 1.055,500 | | |
| 1830 | 88 | 124 | 914,600 | 1.711,000 | | |
| 1831 | 83 | 103 | 924,000 | 1.725,000 | | |
| 1832 | 80 | 96 | 978,000 | 1.488,000 | | |
| 1833 | 68 | 69 | 677,500 | 1.333,000 | | |
| 1834 | 96 | 94 | 269,531 | 1.205,000 | | |
| 1835 | 107 | 87 | 191,767 | 1.462,000 | | |
| 1836 | 113 | 119 | 658,345 | 1.928,000 | | |
| 1837 | 100 | 93 | 483,000 | 1.179,500 | | |
| 1838 | 79 | 73 | 824,400 | 1.529,000 | | |

| Abgegangene Caboteurs. | Werth der Ladung. | Dauer der Schiffahrt. |
|---|---|---|
| 248 | 516,000 | |
| 222 | 536,000 | |
| 206 | 508,000 | |
| 248 | 504,000 | |
| 87 | 440,500 | |
| 272 | 561,000 | |
| 234 | 526,000 | vom 18. Januar bis 27. December. |
| 331 | 1.185,000 | — 22. — — 14. — — |
| 306 | 1.017,000 | — 8. — — 10. — — |
| 282 | 725,600 | — 7. — — 10. — — |
| 393 | 900,000 | — 6. April — 4. — — |
| 373 | 1.741,000 | — 20. — — 22. — — |

tieft, so fänden 15 Linien-Schiffe und eine grossere Anzahl Fregatten, noch ausser der bestimmten Anzahl, Platz.

Der neue Hafen von Reval ist 1826 beendigt; die Inseln Gr. und Kl. Karl sind befestigt, der Eingang wird durch Batterien gedeckt. und Klippen und Untiefen lassen für ihn nur einen schmalen Raum übrig. — 1834 wollte man bemerken. dass der Hafen zu verschlammen beginne, und dass namentlich die südliche Einfahrt um 4 Schuh in 20 Jahren flächer geworden sey, welches man den wilden Gewässern eines einmündenden Küstenflüsschens zuschrieb. Damals wurden zur Abhülfe des Uebels Maassregeln getroffen.

Der Handel von Reval hat vielerley Phasen durchwandelt, ist aber von seinem alten Flore herabgesunken, und es ist fürs Erste keine Hoffnung vorhanden, dass er sich wieder hebe. Sein Haupthinderniss besteht in dem Mangel eines schiffbaren Stromes, daher alle Ausfuhr zu Lande angeführt werden muss, alle Einfuhr ebenfalls auf trocknem Wege landeinwärts; zu dem erdrückt das Commerz von Petersburg und von Riga, zwischen welchen Reval in der Mitte liegt, den Seinigen. Die Einfuhr ist beständig grosser als die Ausfuhr, und in dieser Hinsicht bietet Reval eine Anomalie unter allen Russischen Häfen dar.

Bis 1775 ward der ganze Seehandel der Stadt mit fremden Schiffen geführt; da aber die Ausländer, und besonders die Lübecker Schiffer übermässige Frachtpreise stellten, so entschloss sich die Stadt vorläufig drey eigne Schiffe zu kaufen, wodurch die Frachtpreise sogleich um 40 $\frac{0}{0}$ sanken. 1802 besass die Kaufmannschaft Reval's sechs Seeschiffe. 1792 konnten unter 200 angekommenen Schiffen nur 2 Rückfracht erhalten. (Hiezu Tabelle *C.*)

## TOLSBURG.

Ein kleiner Hafen in Esthland, im Kreise Wesenberg, welcher durch eine nicht geräumige Bucht westlich von dem Gute Tolsburg, dessen Schloss zuerst 1445 begründet ward — gebildet wird. Noch im 17ten Jahrhundert soll hier ein kleiner Seehandel getrieben worden seyn — jedoch nur mit Schwedischen Schiffen. Später diente dieser Hafen einigen Kaufleuten aus Dorpat und We-

senberg zum Verschiffen ihrer Waaren, allein schon 1773 schreibt Hupel, dass das auswärtige Commerz ganz erloschen sey. Dagegen besuchten Cabotage-Bote und selbst kleine Schiffe aus Finnland damals diesen Hafen, um gegen Fische Korn einzutauschen, wofür auch von der Krone eine Auflage erhoben ward. Aus dieser Ursache, und weil auch ab und an ein Schiff bey Tolsburg überwinterte, war dort ein Zollbeamter angestellt, der Douane von Reval untergeordnet. Dieser Hafen ist ziemlich sicher, aber nur klein und nicht tief, und hat jetzt durch die Anlage des neuen Hafenortes Kunda fast alle Bedeutung verloren.

Die Ruinen des Schlosses Tolsburg liegen auf der äussersten Landspitze; die Rheede — denn ein eigentlicher Hafen ausser für Bote ist nicht vorhanden — breitet sich ostlich von ihnen aus, und hat zwey bis drey Faden Tiefe.

## KUNDA.

Ein Seehafen im Kreise Wesenberg, ostlich und nicht ferne von Tolsburg, in einer kleinen Bay, vor dem Ausflusse des Ssom. Oestlich, auf der höchsten Spitze des Glints (felsigten Uferrandes) liegt das Gut Malla, in grosser Entfernung sichtbar, und deswegen den Schiffern als Wahrzeichen dienend. Nach Struves Messungen erhebt sich der Schornstein dieses Gutes 236,2 Pariser Fuss über den Spiegel den Ostsee. (Geognost. Beobachtungen auf einer Reise von Dorpat bis Åbo; v. Baer und v. Helmersen, IV. 1841. S. 99. 100.). Den Namen hat der Ort von dem, einige Werst vom Strande liegenden, Edelhofe von Kunda. Er ward ursprünglich von dem Besitzer dieses Gutes als Privatunternehmung eingerichtet, dem er an 200.000 Rbl. gekostet haben soll, und erhielt 1821 einen Zollposten. Der Handel von Kunda ist zwar nicht sehr bedeutend, allein er dient zur Belebung des Verkehrs der Uferbewohner; einen grossen Theil der Ausfuhr bildet Holz. Die Rheede von Kunda gefriert zuweilen erst gegen Neujahr; 1831 bedeckte sie sich erst am 28sten December mit Eis; sie liegt östlich von der Ausmündung des Ssom, der hier auch der Kunda-Fluss genannt wird, und sich mit drey Armen ins Meer ergiesst. Sie hat eine Tiefe von $2\frac{1}{2}$ bis $4\frac{1}{2}$ Faden.

## Tabelle über Kunda's Handel.

| Jahr. | Angek. Schiffe. | Abgeg Schiffe. | Einfuhr | Ausfuhr. | Abges. Caboteurs | Werth der Ladung. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1824 | 7 | 7 | 12,700 | 35.800 | | |
| 1825 | 4 | 5 | 45,500 | 60.234 | | |
| 1826 | 5 | 16 | 47,500 | 57,000 | | |
| 1827 | 6 | 51 | 56,000 | 52,600 | | |
| 1828 | 3 | 72 | 34,300 | 53,000 | 7 — | 7,116 |
| 1829 | 5 | 84 | 82,000 | 55.000 | 5 — | 8,190 |
| 1830 | 4 | 81 | 56,700 | 50,357 | 3 — | 3,585 |
| 1831 | 3 | 53 | 48,000 | 52,600 | 1 — | 5,180 |
| 1832 | 5 | 61 | 27,250 | 90,000 | 11 — | 22,619 |
| 1833 | 96 | 96 | 49,400 | 93,610 | 6 — | 17,000 |
| 1834 | 125 | 125 | 27.225 | 114,730 | 6 — | 1,224 |
| 1835 | 107 | 107 | 61.236 | 107.981 | 6 — | 2.259 |
| 1836 | 66 | 56 | 8,465 | 65.474 | 1 — | mit Ballast |
| 1837 | 49 | 49 | 6.337 | 52,270 | 2 — | 9,892 |
| 1838 | 37 | 37 | nichts | 52,860 | | |
| 1839 | | | angemerkt | | | |

Die Schifffahrt dauerte: **1833** vom **27.** Juni bis **13.** Nov.; — **1834** vom **18.** März bis **9.** Nov.; — **1835** vom **8.** März bis **6.** Nov.; — **1836** vom **6.** April bis **20.** Nov.; — **1837** vom **9.** April bis **17.** Dec.; — **1838** vom **21.** März bis **6.** Dec.

## GROSS-TÜTERS.

Eine kleine Insel, **4** W. lang, **3** W. breit, stark mit Fichten und Tannen bewaldet, mit 300 männlichen Einwohnern und einer Fischeranfuhrt. Die Insel hat weder Bach noch See, und die Einwohner schöpfen ihr Trinkwasser aus Brunnen.

## MAHOLM.

Ein kleiner Hafen, der uneigentlich gewöhnlich mit diesem Namen bezeichnet wird, da ihm der Esthnische „*Kaup-Saare-Saddam*“ zukommt.

Maholm ist ein Pastorat und Rittergut, welches im Kreise von

Wesenberg des Gouvernements Esthland, fast eine Meile vom Meere entfernt, liegt, und von einem Bache bespült wird, welcher durch den hohen Strand der Ostsee, den man Maharrand nennt, sich mit diesem Meere vereinigt. Westlich vom Ausflusse dieses Baches liegt in einer kleinen, von Klippen und Untiefen freyen Bucht, der Hafen Kaupsaare Ssaddam, den Hupel einen bekannten „Kaiserlich Privilegirten“ nennt. Dieser Schriftsteller, welcher vor 60 — 70 Jahren schrieb, berichtet von ihm, dass er sehr sicher sey, dass die Einwohner des Strandes hier gegen Fische Korn einhandeln, und dass einige Gutsbesitzer aus ihm Getreide nach Reval und Narwa, Branntwein nach St. Petersburg und Finnland verführen. Der Hafen sey 18 bis 20 Fuss tief, und könne bis 20 Schiffe mittlerer Grösse aufnehmen; vor 1782 sey zu besserer Sicherheit mit ansehnlichen Kosten ein grosses Bollwerk in dem Hafen erbaut worden, zu dessen Erhaltung von Ein- und Ausfuhr 5 Procente erhoben wurden. — In wie fern dieser kleine Hafen jetzt noch Handelsverkehr habe, ist nicht bekannt, da hier kein Zollposten ist, und folglich keine Listen über seine Ein- und Ausfuhr erscheinen.

Der Theil des Strandes, an welchem Kaupsaare Saddam liegt, bildet von der Bay bis zur Mündung der Purz einen hohen Uferwall, der *Mahharand* heisst. Es ist diess ein 30 bis 40 Faden hoher Felsenstrand, der zum Theil senkrecht oder überhängend zum Meere niederfällt, stellenweise aber ein flaches Vorland hat. Hier werden ungemein viele Stromlinge gefangen; während die Fischerböte mit fertigen Netzen am Meeresrande warten, beobachten Späher von der Höhe der Uferfelsen den Strich der Fischzüge, und zeigen sie den Gefährten an, die alsdann eine ganze Colonne der Streichlinge mit ihren Netzen einschliessen. Bei glücklichem Zuge berechnet man die Ausbeute zu 300 Fuder, und auf jedem an 10,000 Fische; allein der Fang dauert nur eine kurze Zeit.

## Kleinere Anfuhrten und Ankerplätze an der Küste von Esthland und auf den Inseln.

Die ganze Ehstnische Küste ist reich an Buchten und Ankerplätzen, von denen wir hier in einem Aufsatze eine kurze Anzeige machen wollen.

1) Im NO. der Insel Worms zieht sich ein langer und breiter Busen, die *Einwiek*, ins Land hinein, der alle Eigenschaften eines guten Hafens haben könnte, wenn nicht eine breite Sandbank seinen Eingang vollkommen sperrte. Die Bay hat zudem viele Untiefen und sehr niedrige, mehrentheils sumpfige Ufer. — Auf der neuen Carte West-Russlands in 60 Blättern ist die Einwiek „Mazals Bay" genannt. Gleich nach der Landspitze von *Spiethammer* folgt:

2) Die Bay von *Newe*, mit zwei Ankerplätzen, Einem hinter der Landspitze *New-Uden*, einen Zweyten in der Kehle der Bucht, unweit des Dorfes Newe. Die Tiefe ist drei bis vier Faden, allein am Ufer entlang finden sich Klippen.

3) *Baltischport* (oder Roogerwyk), hat einen eigenen Aufsatz; wir führen den Namen hier nur an, um die Reihenfolge nicht zu unterbrechen.

4) *Lahepäh*, auf der Karte von Westrussland „*Lagospe*" genannt liegt NO. von Roogerwyk, von welcher eine Halbinsel es trennt. Die Tiefe beträgt 4 — 17 Faden.

5) Die Bucht von *Ziegenskoppel*, mit 5 bis 12 Faden Tiefe, und hin und wieder, in der Nähe des Ufers, mit Klippen.

6) Die Bay von *Reval* (siehe Reval).

7) Die Bucht oder Wiek von *Ihassallonem* NO. von Reval. Es mündet in sie die Jallowal; die Landspitzen von Ihassalno und Kolono begränzen sie. Diese Bay hat 4 — 7 Faden Tiefe, aber unfern des Ufers Klippen.

8) *Kolkowiek*. Vor dem Eingange die kleinen Inseln *Ramo*, Gr. und Kl. *Malos*; im NO. durch die Landspitze Juminda begränzt. Sie hat zwar Tiefen von 9 — 23 Faden, ist aber mit Bänken und Uferklippen besäet, und kann daher Seeschiffen keinen sichern Aufenthaltsort gewähren.

9) *Papenwiek* (Pfaffenbucht). Sie erstreckt sich weit ins Land hinein, ist 10 bis 32 Faden tief, hat keine Untiefen, allein an den Ufern Klippen. Der Ankerplatz ist bey *Wiren*, am W. Ufer.

10) *Mönkwiek* (Munkwiek, Mönchsbucht). Ihre Tiefe beträgt 4 — 9 Faden, an den Ufern finden sich Klippen. Der Ankerplatz liegt am W. Ufer bey der kleinen Insel *Halti*. — Es wäre nicht ohne Interesse nachzuforschen, warum diesen beiden letztgenannten Buchten von Mönchen und Priestern Namen beigelegt worden sind.

11) *Kasperwiek*. Sie hat 6 — 14 Faden Tiefe und keine Klippen

noch Sandbänke; gleich östlich neben ihr ist, in einer andern kleinen Bucht, bey der Landspitze Lapinem, ein Ankerplatz angezeigt, allein in Mitten von Klippen und Untiefen.

12) Endlich zeigt Mellins Carte von Liv- und Ehstland noch zwischen Maholm und Narwa den Hafen *Chudleig* am Einfalle der *Pühha*, bey dem Dorfe Chudleig und unweit *Raustfer*: allein da es uns unmöglich war, irgend eine andere Kunde von diesem Hafen in Büchern oder auf Carten zu erhalten, so müssen wir fürs Erste uns mit der blossen Aufführung seines Namens begnügen.

Auf den kleineren Inseln der Küste findet man noch die Anfuhrten oder Ankerplätze:

13) Im *Süden* des Canales zwischen den beyden *Wrangel*-Inseln

14) Zwey bey der Insel *Odensholm*, im S. und im N. derselben.

15) Auf der W. Spitze der Insel *Runo* bey *Osterkühld*. — Die Insel Dagö besass unter Anderem 1839 sechs Fahrzeuge, die zusammen 333 Lasten frachteten. 1834 hatte die Insel 4 Schiffe zusammen von 428 Last und mit 41 Matrosen bemannt.

16) In *Kurland*. An der Mündung der *Dürben* in die Ostsee, unterhalb *Sackenhausen*, soll vor alten Zeiten ein Hafen gewesen seyn, dessen vormalige Existenz jetzt in ein so grosses Dunkel gehüllt ist, wie dasjenige von Sonnenburg auf Oesel. Vielleicht fällt sie in die Regierungszeit des Handelsfürsten, Herzog Jacobs von Kurland.

## NARWA.

Von den Russen Rugodew oder Rugediv genannt, liegt an der Narowa, 13 Werst oberhalb ihres Ausflusses ins Meer. Von König Waldemar von Dänemark 1223 begründet, ward sie mit Provinzen und andern Städten von ihm 1347 an den Teutschen Orden abgetreten, 1444 vergeblich von den Nowgorodern belagert, 1548 von den Russen, 1581 von den Schweden genommen, wieder 1590 ohne Erfolg von den Russen berannt, dann 1700 von Peter dem Ersten mit einer Belagerung überzogen, die durch die unglückliche Abwesenheit des Kaisers vom Heere mit der Schlacht von Narwa endete, am Ende aber 1704 am 9ten August von den Russen erstürmt, und durch den Nystädter Frieden dem Reiche gesichert. — Der oft citirte Bischof Afonassjew von Cholmogor schrieb 1701 von Narwa: „Von Iwan (Gorod) ist über die Narowa

bis *Rugodew* eine sehr feste Brücke (vermuthlich auf Pfählen, denn er nennt sie eine *unbewegliche*), da die Narwa im Winter nicht gefriert, und im Frühlinge kein Eisgang ist(?). Der Fluss ist dort 200 Faden breit, reissend und tief. Die Mitte der Breite wird jede Nacht, zur Vorsicht, auf 10 Faden ausgesperrt. Von dieser Breite bis an dem Stadtthore ist eine gute und grosse Mühle, auf der Korn gemahlen und Bretter geschnitten werden.

In beyden Städten, Iwangorod und Rugodew, ist ein Kriegsbefehlshaber; in Ersterer ist man sehr auf seiner Hut, und Russen steht der Eingang verweigert; selbst der Einblick durch die Thore ins Innere der Stadt ist ihnen untersagt, und zwar durch eine vom Könige selbst bestätigte Verordnung.

8 Werst von der Mündung der Narowa steht an ihr die Stadt Narwa, aus Stein gebaut und befestigt, die auch Rugodew genannt wird; Märkte werden in und ausserhalb der Stadt, vermuthlich in der Vorstadt) gehalten. Es kommen zu dieser Stadt aus verschiedenen Ländern, von einem Winter bis zum andern, eine grosse Anzahl von Kauffahrtheyschiffen, eben wie in Archangelsk. Von Russischen Schiffen wird kein Zoll erhoben, weil Narwa hart an Iwangorod, einer alten Stadt des Russischen Reiches, erbaut ist, und auf Russischem Boden".

Der Engländer Woodroofe schrieb vor hundert Jahren Folgendes von Narwa: die Haupt-Ausfuhr besteht in Flachs und Bauholz, Ersters gewöhnlich bis zu 250,000 Pfund. Mit Holz luden die Holländer allein vor Zeiten 300—400 Schiffe; jetzt aber nicht über 100. Die Holz-Ausfuhr ist von der Russischen Regierung jährlich auf 120,000 Stämme eingeschränkt. Die Einfuhr besteht in 15000 Liespfund Tabak und einer kleinen Quantität Waaren in Ballen; das Meiste aber in Salz, jährlich bis 100,000 Pfund. Für Schiffe, die über 120 Tonnen führen, ist das Fahrwasser zu seicht; sie sind genöthigt auf der offenen Rheede zu ankern, wo sie oft stark von heftigen N. Winden leiden müssen. Man ist aber Willens, diesem Uebel durch einen starken Damm abzuhelfen. (James Hanway's Beschreibung seiner Reise etc. von 1742—1750. Hamburg und Leipzig. 1754. I, S. 56.)

Die ganze Flussstrecke zwischen dem Meere und Narwa muss als der Hafen der Stadt betrachtet werden, dessen Tiefe hinlänglich wäre, ansehnliche Kauffahrer aufzunehmen, wenn nicht eine Barre

vor der Mündung allen Fahrzeugen, die tiefer als 7 Fuss geladen haben, den Eingang sperrte. Da die Beschreibung der Stromsection von der Stadt bis zur See mit zu der der Narowa gehört, so werden wir hier in nautisch-technischer Hinsicht nur von der Rheede-Barre oder der eigentlichen Mündung reden — und verweisen hinsichtlich der Topographie auf jenen Artikel. — Die Rheede von Narwa liegt in der Kehle der Bay dieses Namens, nordlich von der Mündung der Narowa, hat eine Tiefe von 10—22 Faden und mehrentheils einen weichen Thongrund. Sie ist ziemlich sicher gegen alle Winde, ausgenommen gegen den aus Nordwest, der in ihr einen vollen Spielraum findet. Sturme aus dieser Richtung verursachen deswegen zuweilen Schiffbrüche und Strandungen, und namentlich riss ein NW. Sturm 1747 im August 27 Schiffe von ihren Ankern, warf sie grosstentheils auf den Strand, und begrub Mehrere von ihnen gänzlich in den Wellen, wobei 106 Menschen ihr Leben einbüssten. Hupel schreibt, dass dieser Sturm aus WNW. kam, dass 23 holländische und englische Schiffe auf den Strand geworfen wurden, 3 vollkommen scheiterten und Eins, 14 bis 15 Fuss tief beladen, über die Barre in die Narowa geworfen wurde, obwohl dort bei ruhiger See damals nur 9 Fuss Wasser waren. Der Wind war so ausserordentlich heftig, dass es theils nicht möglich war, vor dem herumwirbelnden Sande die Augen offen zu erhalten, und theils vermogte kein Boot zur Rettung der Schiffbrüchigen auszulaufen. Von den zum Port von Narwa kommenden Schiffen pflegen die Meisten nur auf 15 Fuss geladen zu seyn. Sie ankern auf der Rheede, und werden hier mittelst Lichter beladen oder ausgeladen. Die Kleineren unter ihnen frachten wohl bis 7 Fuss in Narwa selbst, und nehmen den Rest auf der Rheede ein, welches aber bei stürmischer Witterung oder widrigen Winden sich mehrere Wochen lang verzögern kann.

Die ersten Nachrichten über hydrotechnische Arbeiten an der Narowamündung sind in dem Ukase vom 5ten August 1748 enthalten. Man ersieht aus ihm, dass die Regierung 32,660 Rthlr. zur Reinigung des Flusses unterhalb der Stadt anwies, welche unter Leitung des Commandanten von Narwa unternommen werden sollte; allein da die Schiffahrt auf dieser Stromsection, bis zur Barre vor dem Meere, der Schiffahrt nie bedeutende Hindernisse wegen ihrer

Tiefe entgegengesetzt hat, und jene Summe für die damaligen Zeiten als sehr beträchtlich angesehen werden kann: so muss man vermuthen, dass es lediglich auf die Verbesserung des Fahrwassers in der Mündung abgesehen war.

Der Plan, den General de Loubras 1752 über die untere Narowa und ihren Ausfluss vorstellte, ist in Copie noch vorhanden, zeigt aber auf dem ganzen Strome, von der Stadt bis zur See, keine Spur von Wasserbauten: bis dahin hatte man also die Narowa nicht durch technische Mittel verbessert, sondern höchstens hin und wieder Untiefen fortgeschafft. Die Tiefe zunächst vor der Mündung giebt dieser Plan auf 13 Fuss an — allein er reicht nicht bis an die Barre.

Graf Münnich, bald nach seiner Zurückberufung aus dem Exil unter Andern auch zum Baudirector des Hafens von Narwa ernannt, schrieb am 4ten August 1762 an die Kaiserin „dass schon seit mehreren Jahren alle nach Narwa kommende englische und holländische Schiffe Geld zum Hafenbau beysteuerten, allein dass bis jetzt noch keine Arbeit begonnen sey. Münnich glaubte, die bis dahin erhobenen 50,000 — 60,000 Rthlr. würden hinlänglich für den ganzen Bau seyn, und liess in diesem Jahre damit anfangen, einige Faschinen-Werke vorbereiten zu lassen. 1763 stellte er folgendes Projekt vor: 1) das rechte Ufer der Narowa von der Magerburg bis zur Rossona auf 800 Faden lang mit Faschinen und mit Pfählen zu bekleiden, dann auf gleiche Art auf eine ansehnliche Strecke das linke Ufer der Rossona, und stellenweise das der Narowa, von der Rossona bis Narwa.

2) wo die Faschinenbekleidung am Ausflusse des Stromes am rechten Ufer endet, sollte ein holzerner Molo beginnen, und sich 700 Faden ins Meer erstrecken,

3) am linken Ufer, ein Molo, oberhalb Hungerburg beginnend, und in gebrochener Linie auf 2000 Faden Länge, und weit hinein ins Meer reichend, den entgegengesetzten Molo weit überreichen. Vor dem äussersten Ende dieses Sanddammes sollten Pfahlnester, oder sogenannte Duc d'Albes eingerammt werden, damit die hinter ihm Schutz suchenden Schiffe an ihnen befestigt werden könnten.

Auf der Barre ist in diesem Plane von 1763 die geringste Tiefe $8^1/_2$, die grösste 13 Fuss angezeigt.

1764 besuchte die Kaiserin Narwa und seinen Hafen; man kann diess aus Büschings Magazin, Th. III, pag. 521 ersehen, und zugleich, dass Münnich diesen Bau „ein durch Bosheit verdorbenes Werk" nannte. Warum er sich über dasselbe so unwillig auslässt, ist nicht zu begreifen. „Ich habe, schreibt er ferner, die Arbeit in der Narowa und Rossona in genauen Augenschein genommen, und diesen letzten Fluss bis an die Luga, durch welche die hiesigen Fahrzeuge nach Cronstadt hin und zurück gehen, und von dem man glaubt, dass er seinen Sand in das Fahrwasser der Narowa absenke — mit meinen untergebenen Ingenieurs und Schleusenmeistern untersucht, damit ich dem Uebel künftig vorbeugen könne." — 1770 schreibt der Ingenieur-Capitain Grigoriew: 1765, 1766 und 1767 sey nach Münnichs Projecte eine Uferbefestigung an der linken Seite des Stromes von Hungerburg bis zur Mündung auf 325 Faden lang gebaut worden, wovon aber die letzten 33 Faden nicht fertig, und 1770 durch den Eisgang fast zerstört wurden. Auf Plänen dieser Jahre findet man hinter diesem Uferbollwerk noch ein Anderes, so wie auf dem entgegengesetzten ein Aehnliches angedeutet, welche von einem „Baron Wobser" erbaut waren, allein es lässt sich nicht ermitteln: wann? Beyde waren von Seestürmen zertrümmert worden.

1770 sammelten sich zu beyden Seiten der Mündungen grosse Eis-Anhäufungen, die vom 9ten bis zum 11ten April standen, und alsdann eine Furche durch die Barre vor dem Eingange rissen.

Die Meinung des Ingenieur-Capitains Grigoriew war damals, man müsse Maassregeln treffen, den fernern Versandungen Einhalt zu thun, sonst würde Narwa mit der Zeit nicht allein für ansehnliche Seeschiffe, sondern selbst für kleine unzugänglich werden. Sein Vorschlag bestand in der Etablirung eines künstlichen Fahrwassers von 60 Faden Breite durch zwey Molen, aus Balken-Schränkwerk und mit Steinen gefüllt, jeder an 500 Faden lang und an der Spitze mit einem Leuchtthurm. Die Unkosten schlug er nur zu 44,924 Rubel an, und glaubte, der Bau liesse sich in zwey und einem halben Jahre beendigen.

Grigoriews Project ist nicht zur Ausführung gekommen, und es finden sich über die wirklich ausgeführten Arbeiten an der Narowa-Mündung seit 1770 wenig Nachrichten mehr vor. Auf einem

Plane von der Hand des Generals Devolant gezeichnet, und der in die Jahre von 1800 — 1805 gerechnet werden muss, findet man an der Mündung zwey kurze holzerne Bollwerke, durch die Barre aber einen 300 Faden langen Durchstich mit Ufereinfassung, und an beyden seezugewandten Enden derselben ebenfalls Bollwerke. Dieser Durchstich liegt 320 Faden vor der Mündung; seine Tiefe ist 10 bis 12 Fuss angegeben, dabey angemerkt, er müsse gereinigt und noch mehr ausgetieft werden. Obwohl man, den Werken nach, glauben müsste, dass dieser Durchstich der Barre wirklich statt gefunden habe, so ist es doch beym Vorschlage geblieben, — er ist nie ausgeführt worden. — Aus den Acten erhellt, dass auf namentlichen Befehl um diese Zeit eine Summe von 256,480 Rbl. für die Arbeiten der Narowa-Mündung ausgesetzt ward, welche 1803 beginnen und 1805 beendigt seyn sollten, deren Dauer indess bis 1809 währte, und erst durch die neue Organisation-Verwaltung der Inneren Communicationen abgebrochen ward. 1814 wurden die Bollwerke der Narowamündung noch reparirt; jetzt sind von ihnen nur noch schwache Reste übrig.

Das letzte Project, welches zur Verbesserung des Fahrwassers der Narowa an ihrem Ausflusse gemacht worden ist, besteht in einem kurzen Kanale, der statt des natürlichen unter einem spitzen Winkel erfolgenden Ausstromen des Flusses in die See, ihm ein gerades eroffnet hätte. Das Project ist 1833 in Anregung gebracht, allein vertagt worden.

Welche Bedeutung die Narowa in alten Zeiten für den Handel des Baltischen Meeres mit Russland hatte, haben wir in dem besonderen Artikel über dasselbe in Kurzem angedeutet. Kielburger giebt uns den Etat der Ausfuhr von Narwa für 1673. Sie bestand vom Aufbruche des Eises bis in die Mitte Octobers in 5819 Schiffspfund Flachs, Hanf und Heede; in 492 dito Potasche, 49 dito Talg; in 3418 Decher(?) verschiedenen Leders; 47 Elennshäuten; in 1013 Last und 756 Tonnen Cerealien, 2850 Zimmer verschiedenen Pelzwerkes, 1540 Pfd. Hausenblase, 486 Tonnen Butter, 134 Tonnen, Schiffspfunde, oder Seiten, Speck und Salzfleisch, 4585 Tonnen Theer, 19 Fässern Thran, 4300 Paar lederner Handschuhe, 58 Pud Seife, 2080 Stück Matten, 12.700 getrockneter Hechte und 8 Schiffspfund Hopfen.

Ueber den ferneren Ertrag der Navigation von Narwa haben wir Folgendes aufgefunden: (S. Tab. *D.*)

Hupel führt in seinen „Neuen Nordischen Miscellen, Stück 15 und 16, Seite 376 an, es habe sich in früheren Zeiten ein Persisches Handelshaus, Espahan und Kesaria, in Narwa niedergelassen, welches bloss Schwedische Manufactur-Waaren, besonders Kupfer- und Messing-Geräthe einkaufte; es habe aber wenig geleistet, und sey bald wieder eingegangen.

Schliesslich mag hier die Uebersetzung eines merkwürdigen Documentes folgen, nämlich des Raportes des Grafen Münnich an den Senat 1765, über den Hafen von Narwa. „Dem Senate ist es nicht „unbekannt, dass in früheren Zeiten auf der Narowa grosse Fahr„zeuge unterhalb der Stadt zur Mündung schwammen, dass grosse „Kauffahrer in den Fluss einliefen, und dass in den entlegensten „Zeiten das Fahrwasser der Rheede frey war. In allen diesen ver„flossenen Zeiten aber stromten Narowa und Rassona durch Nie„derungen, schlämmten wenig Sand mit sich, und das Fahrwasser „ward durch die Schnelligkeit der Stromung in Beyden auf die „gehörige Tiefe von 25 bis 30 Fuss erhalten. Allein seit 20 bis „30 Jahren hat die Stromung des Flusses, die vom Meere gebilde„ten Sandhügel abspülend, in die Mündung der Narowa, in das „Fahrwasser vor derselben, ja selbst bis zur Rheede soviel Sand „angetrieben, dass dadurch nicht allein weit in den Meerbusen „hinein Sandinseln sich über die Oberfläche desselben erheben, „sondern das Fahrwasser selbst ist so verschlämmt worden, dass „grosse Englische und Holländische Kauffahrer dorthin nicht mehr „kommen, sondern auf der Rheede zu laden genothigt sind. Dies „verursacht ihnen nicht allein bedeutende Kosten, und hält sie so„viel Zeit auf, als zur ganzen Reise nöthig ist: sondern setzt sie „auch jährlichen Schiffbrüchen aus, wie denn allein 1747 der Han„delsstand zu seinem grossen Schaden 22 Schiffe hier einbüsste. — „Daher that es zuvorderst Noth, dafür zu sorgen, dass den Versan„dungen gewehrt würde, was auch zwey und ein halbes Jahr lang „unter meiner Leitung mit erwünschtem Erfolge geschah; auf den „Untiefen suchte ich den Sand durch Buhnenbau aufzuhalten, in „der Tiefe durch holzernes Bollwerk. An der gefährlichsten Stelle „der Rassona würde das Wasser schon das Haus des Kaufmanns „Suthof fortgerissen haben — wenn es nicht durch Uferbefestigung

# Tabelle über die Schifffahrt von Narwa.

| Jahr. | Angek Schiffe. | Abgeg. Schiffe. | Einfuhr. | Ausfuhr. | Ertrag des Zolles. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Rubel. Alb. Thlr. | |
| 1718 | — | — | — | — — | 1,008 | |
| 1722 | — | — | — | — — | 18,535 | |
| 1730 | — | — | — | — — | 5,642 und 21,565 | |
| 1731 | — | — | — | — — | 6,692 — 21,456 | |
| 1732 | — | — | — | — — | 10,068 — 27,594 | |
| 1733 | — | — | — | — — | 8,461 — 27,741 | |
| 1734 | — | — | — | — — | 10,545 — 27,409 | |
| 1735 | — | — | — | — — | 7,555 — 22,008 | |
| 1736 | — | — | — | — — | 6,270 — 20,121 | |
| 1737 | — | — | — | — — | 6,474 — 25,475 | |
| 1738 | — | — | — | — — | 9,749 — 25,407 | |
| 1739 | — | — | — | — — | 5,334 — 21,627 | |
| 1740 | — | — | — | — — | 4,647 — 19,181 | |
| 1741 | — | — | — | — — | 5,322 — 21,480 | |
| 1773 | — | — | 3[illegible],733 | 247,160 | 56,146 | 1743 schrieb der Engländer Woodroof: Die Einfuhr besteht in etwa 15,000 Lispfund Taback, in einer kleinen Quantität Ballenwaaren, allein die Haupteinfuhr ist Salz (jährlich an 100,000 Pfd.. Für Schiffe, die über 120 Tonnen fuhren, ist das Fahrwasser nicht tief genug; Grössere sind genöthigt, auf der offenen Rheede zu bleiben, wo sie oft von starken N.-Winden vieles leiden müssen. Man ist aber Willens, diesem Uebel durch einen starken Damm abzuhelfen. (Hanways Reisen, in Deutscher Uebersetzung, Leipzig, 1754 I, S 56). |
| 1774 | — | — | 44,420 | 314,880 | 71,091 | |
| 1775 | — | — | 37,211 | 458,645 | 94,784 | |
| 1777 | 116 | — | 56,761 | 451,493 | 91,523 | |
| 1793 | — | — | 152,938 | 238,554 | 43,974 | |
| 1794 | — | — | 104,935 | 475,315 | 77,634 | |
| 1795 | — | — | 111,689 | 321,401 | 39,830 | |
| 1796 | — | — | 148,526 | 688,138 | 66,074 | |
| 1797 | — | — | 121,006 | 526,776 | | |
| 1802 | 84 | — | 101,700 | 765,400 | Abges. Cabot. / Werth der Ladung. | |
| 1824 | 63 | 63 | 220,000 | 194,000 | | |
| 1825 | 59 | 59 | 235,500 | 316,300 | | |
| 1836 | 59 | 57 | 166,000 | 296,000 | Rubel. | |
| 1827 | 64 | 64 | 359,000 | 384,000 | 48 — 95,400 | |
| 1828 | 73 | 72 | 448,000 | 533,300 | 44 — 110,400 | |
| 1829 | 65 | 65 | 515,000 | 820,000 | 33 — 112,000 | |
| 1830 | 84 | 86 | 528,000 | 966,000 | 38 — 151,500 | |
| 1831 | 55 | 49 | 554,000 | 957,40 | 31 — 116,500 | |
| 1832 | 61 | 59 | 445,000 | 872,000 | 31 — 267,400 | |
| 1833 | 70 | 69 | 783,000 | 981,140 | 54 — 132,545 | |
| 1834 | 115 | 114 | 863,000 | 1.143,000 | 52 — 398,000 | |
| 1835 | 100 | 98 | 752,366 | 765,000 | 81 — 207,500 | |
| 1836 | 106 | 107 | 751,878 | 1.814,800 | 61 — 390,000 | |
| 1837 | 98 | 98 | 437,811 | 1.003,000 | 48 — 351,000 | |
| 1838 | 80 | 80 | fehlt | 1.129,521 | 73 — 245,725 | |
| 1839 | | | | | | |

Dauer der Schifffahrt

vom 23. April bis 25. October.
— 15. — — 29. —
— 5. — — 15. Nov.
— 1. — — 29. Sept.
— 30. — — 2. Nov.
— 6. May — 1. Octob.

„erhalten wäre, und von dem die Einwohner sich erinnerten, dass „es 30 Jahre zurück noch 40 Faden vom Uferrande entfernt stand. „Auf der West-Seite der Narowa-Mündung ward 1764 ein mehr „als 15 Faden breiter Sandhügel weggerissen, der mehr als 2 Fa„den über den gewohnlichen Meeresstand hervorragte. Diese Ufer„stelle ist jetzt besonders, auf 140 Faden lang, mit einem Faschi„nenwerk befestigt, welches sich an Pfähle stützt. — Ausser diesem „sind die Narowa-Ufer an zwey Orten auf 200 Faden mit Faschi„nen-Bekleidung versehn, die der Rassona auf 700 Faden mit höl„zerner, — zusammen also auf 1050 Faden. Für weniger ausge„setzte Uferorte ist die Faschinen-Arbeit schon verdungen, und ich „hoffe, dass sie durch deren Ausführung im künftigen Jahre ausser „Gefahr seyn werden. 1762 kosteten 1000 Stück Faschinen mit „ihren Pfählen 80 Rbl.; 1763 nur 50—60 Rbl.; nach dem jetzigen „Verdunge werden sie nicht über 39 Rbl. 40 Cop. zu stehen kom„men. — Um das Fahrwasser auf 30 Toisen (?) zu vertiefen, und „selbst mehr — muss man einen Kanal von der Narowamündung „anlegen, der bis zur Meerestiefe reicht. Er ist am vergangenen „Dienstag, den 1sten Februar, begonnen und zwar nach geschehener „religosen Feyer der Geistlichkeit aus Narwa, in Gegenwart mei„ner Selbst, des Kommandanten und Generalmajors Baranow, des „Ing. Obrist. Grevenz. der Räthe Geismann und Ringer, aller Of„ficiere, zweyer Deputirten des Magistrats von Narwa, aller Arbei„ter — sowohl Soldaten als Zimmerleute und Bauern —, und zwar „auf dem Eise vor der Rheede, auf derselben Stelle, wo die Ter„rassen ins Wasser versenkt werden sollen. — Anfänglich began„nen wir auf eine neue Manier mit fünf Rammaschinen Pfähle „einzuschlagen, mit Rammblocken von 50—60 Pud Schwere, und „zu 60 Rammleuten. Am anderen Tage schafften wir die Terras„sen, 25 Faden lang und 5 breit, auf die Stelle, wo sie versenkt „werden müssen, damit der Anfang des Kanales gemacht werde. „Alle diese Bollwerke waren aus Holz Narwaischer Kaufleute im „vorigen Jahre gezimmert, dessen Ausfuhr ihnen verboten war, „und daher geschah der Einkauf wohlfeil. Da nun diese Arbeit „auf offenem Meere keine hinlängliche Stärke besitzen wird, den „Stürmen und Meereswogen zu widerstehen, wenn sie vor dem „Eisbruche nicht beendigt und mit Steinen vollgepackt seyn wird, „so begab ich mich am 31sten Januar selbst dahin, begleitet von

„dem im Wasserbau erfahrnen Obristen Grevenz, und den Räthen „Geismann und Ringer, um den Anfangspunkt des Kanales zu be- „stimmen, und Anstalten zu treffen, dass die Arbeit mit Ordnung „und zuverlässig geführt werde".

„Früher das Werk zu beginnen war nicht moglich, da das Eis „die Rammaschinen noch nicht tragen konnte; um aber alles aufs „Beste zu leiten, bleiben Grevenz, Geismann und Ringer jetzt bei ihm, „und zwar hauptsächlich, um den Ing.-Capitains Jakowlew, Ruden „und Anderen die nothigen Anweisungen zu ertheilen, denen die „weitre Führung dieses so wichtigen Baues im Besonderen anver- „traut ist. Bis jetzt hat solches dem Schatze I. K. Majestät nichts „gekostet, da die Arbeit durch die Last-Gelder, die man von den „Englischen und Holländischen Schiffen erhebt, bestritten wird; „allein zur Beendigung des jetzt im offenen Meere zu erbauen be- „gonnenen Kanales wird solches nicht zureichen. — Ich lege hier „die Instruction (in Copie) bey, die ich am 3ten d. M. dem Ing.- „Obristen Grevenz, den Räthen Geismann und Ringer und dem „*Comptoir des Narwaischen Hafenbaues* für die Fortsetzung des „Werkes hinterlassen habe".

„Die Wünsche Ihr. Kais. Majestät, und Ihre landesmütterlichen „Sorgen beziehen lediglich das Wohl Ihrer getreuen Unterthanen „und insonderheit den Flor des Handels. Da nun der Ausbau des „Hafens von Narwa hiezu eins der zuverlässigsten Mittel ist, so bin „ich ohne Zweifel, der dirigirende Senat werde mich zur glück- „lichen Fortsetzung des begonnenen Werkes unterstützen"*).

---

*) In einem alten Werke „de reipublica Poloniae libri duo, operis et studiis Christophori Hartknoch, editio tertia, Lipsiae, 1698, heisst es: In der Stadt Narwa, nach einem Flusse benannt, pflegen die Nowgoroder und Pskower ihre Waaren niederzulegen Die Narwa entsteht aus einem See, Czudeko genannt, und ergiesst sich, nachdem sie die Pskova und Vielica aufgenommen, in das Livländische Meer. Ueber diesen Fluss gehn viele Waaren aus Moskowien zum Meere, besonders aus den ausgedehnten Districten von Pskow und Nowgorod (S. 83).

## KRONSTADT.

Am äussersten Ende des Finnischen Golfes, welches der Busen von Kronstadt genannt wird, liegt die ziemlich lange und schmale Insel *Kotlin*, Finnisch *Retussaari*, oder wie Bischof Athanasius von Cholmogor **1701** schreibt: „*Rutunsaari*"; auf ihr das Bollwerk St. Petersburgs von der Seeseite, Kronstadt, mit seinen Citadellen und abgesonderten Werken. „An der Mündung der Newa", schreibt der erwähnte Prälat „liegt dem Städtchen Iwan (Gorod) „und Rugodew (Narwa) gegenüber, die Kotlin-Insel. Der Naro-„wamündung vorbey führt ein enges Fahrwasser dahin, und (an „ihr vorüber) zur Festung *Kanz* (Nyenschanz), wohin auch Schiffe „gehen. Auf Kotlin liegt ein grosser unbeweglicher Stein, der die „Gränze (zwischen Russland und Schweden) bildet; auf der Rus-„sischen Seite ist ein Kreuz und das Wappen des *Grossen Herren* „(des Zaaren) eingehauen mit einer Slawänischen Inschrift; auf „Schwedischer Seite deren Landeswappen mit einer Schwedischen Inschrift". — In der Landrolle, (**межевой запись**), die am 14ten Octob. 1559, in Folge des am 18ten May d. J. zwischen Russland und Schweden abgeschlossenen Friedens — verfasst und bestätigt worden war — heisst es: „Zur Erneuerung der Gränze nach den „uralten Landesmarken, und so wie es alten Documenten zu Folge „vor Zeiten war, soll auf der Insel im Meere, welche Retunsaari „genannt wird, der östliche Theil derselben an Russland gehoren. „der westliche aber zu Wiborgslän (in Schweden). Dort liegt an „der Gränze auf Russischem Gebiete ein dreyeckigter Stein mit ei-„nem neuen Kreuze; dann kommt ein Moos-Sumpf mit einer zwey-„ästigen Birke, weiterhin ein runder Stein mit einem eingehauenen „Haaken, noch weiter ein Hügelrücken, der bis zu zwei Steinen „streicht, davon jeder wiederum ein eingehauenes Kreuz hat. Von „hieraus zieht sich die Gränzscheide auf Sadelsteen und (über den „Busen) zu einem grossen Steine mit eingehauenem Kreuze am „Ausflusse der Ssestra". — Vollkommen, wie die hier beschriebene, wird auch auf der Karte von **1676** die Gränze bezeichnet.

Kaum hatte Nyenschanz den Russen seine Thore geoffnet, als der Kaiser in seiner unermüdlichen Thätigkeit schon auf die Ver-theidigung seiner neuen Eroberung bedacht war, und daher noch in demselben Jahre Retunsaari besichtigte. Nach des Engländers

Gordon Berichte ward noch im Winter von 1703—1704 der Bau eines grossen holzernen Festungs-Thurmes auf der Stelle begonnen, wo jetzt Kronschlott liegt. Es ward solcher, auf einer Untiefe im Busen auf grossen, ins Wasser versenkten Steinkasten aus Gebälke, begründet, mit einer zahlreichen Artillerie versehn, und hiess Anfangs „das Kastell"; zu gleicher Zeit wurden auf mehreren Inselpuncten Batterien angelegt und mit Geschütz besetzt. Die gedruckten Quellen schweigen über das, was in den folgenden sieben Jahren auf Kotlin geschah, allein 1710 besuchte, wie Perry und Golikow schreiben, der Kaiser diese Insel wieder, um die dortigen Arbeiten zu beschleunigen, und legte in Gegenwart des Herzogs von Kurland den Grund zu dem jetzigen Kronstadt, welches aber Anfangs Kronschlott benannt worden seyn soll. Eigentlich wurde wohl der Name der neuen Stadt zuerst mit dem gegenüber liegenden Kronschlott verbunden oder ohne Unterschied gebraucht, denn das sogenannte Kastell wurde gleich nach seiner Beendigung schon am 7ten May 1704 „von Neuem Kronschlott benannt, wie Peter der Erste selbst am 12ten May d. J. an den Feldmarschall Scheremetjew schreibt (Писма Петра Великаго X, 153.). Der Holsteinische Kammerjunker Fr. Wilh. v. Bergholz schreibt in seinem äusserst interessanten Tagebuche, zur Zeit seines Aufenthaltes in St. Petersburg, während der letzten Lebensjahre Peters des Ersten, hierüber Folgendes: „Am 2ten October (1723) „will der Kaiser nach *Kronslot* gehen, um daselbst ein neues For„tificationswerk anzulegen, wozu, ausser allen Vornehmen, aus jedem „Kollegium der Präsident und zwey Assessoren dahin folgen". „Den 3ten Octob. kamen wir glücklich in Kronsslot an und bezo„gen das alte Quartier" — „es werden noch verschiedene Bastio„nen an diesem Hafen nach der St. Petersburgischen Seite neu er„richtet; denn diese Seite ist sonst nur mit einem geraden Boll„werk (soll vermuthlich Wall heissen) „versehn gewesen". — „Beym Fürsten (Menschikow) sahen wir sowohl den Plan von „dem grossen Thurme, welcher über den grossen (Kronstädter) „Kanal soll gebaut werden, und unter welchem Schiffe mit vollen „Segeln sollen durchpassiren können, als auch den Plan von den „Docken und Schleussen, die hier angelegt werden; denn der „Fürst Menschikow hat die Oberaufsicht über diese Werke". — „An dem oft erwähnten Orte, der bei starken Stürmen ganz mit

„Wasser überschwemmt wird, ist eine Bastion abgestochen, ein „grosser, von Geistlichen geweihter Stein versenkt, und um den- „selben sind ein Haufen Rasen gelegt, mit deren Herbeytragung „sich auch selbst die Damen haben abgeben müssen. Das Werk „soll aus vielen Bastionen bestehn, welche die Länge der Insel, „worauf die Stadt liegt, durchgehn, und oben von der See an, bis „wieder unten an die See, den Hafen und die ganze Stadt auf der „Seite von Karelien decken; die Fortification wird auch den gros- „sen neuen Kanal einschliessen. — Als die Ausstechung des An- „fanges der neuen Festung unter Losbrennung von 21 Kanonen „vom Forte Kronsslot geschehen war, bekam nicht allein dieses „neue Werk, sondern auch diese Stadt den Namen Kronstadt, da „sie vorher nur entweder nach dem Forte Kronslot, oder nach „der Insel, auf welcher sie liegt, war benannt worden" *).—

In demselben Jahre ward auf der Nordseite der westlichen Inselsspitze der Bau einer Schanze begonnen, welche nach Menschikows Taufnamen Alexandersschanze benannt ward. 1721 erhielt der Hauptbau, die Festung und aufkeimende Stadt, statt Kronschlott den Namen Kronstadt; ersterer aber ging auf das sogenannte Kastell über, welches später nach einem anderen erweiterten Plane umgebaut ward. 1712, am 17ten Juni, finden wir Peter den Ersten wieder auf Kotlin, die dortigen Arbeiten besichtigend; 1717 begann der Bau steinerner Kasernen; 1713 legte er eigenhändig den Kriegs- und Kauffahrtey-Hafen an, erschien am 2ten December 1718 von Neuem dort, um am 3ten, wie beym Ladogakanale, den ersten Schubkarren voll Erde aus dem nachher so berühmten Kronstädter Kanal zu führen, der, wenn man Zeit und Umstände erwägt, die bei seinem Baue obwalteten, als eine ausserordentliche Unternehmung betrachtet werden kann. Die Führung der Arbeiten ward dem Obristen De Lubras übertragen, der ihn auch beendigt hat. Er und Münnich waren die einzigen damaligen Ingenieure, die in die Ideen des Kaisers einzudringen verstanden, und Talent und Diensteifer genug besassen, um sie, seiner würdig, auszuführen. Zwey Ukasen, die während Peters des Ersten Regierung über den grossen Kanal von Kronstadt am 7ten May 1719 und am 10ten May 1723 erschienen, bestimmten

*) A. Friedr. Büschings Magazin für die neue Historie und Geographie. Th. XXI, S. 329—333.

zur Grabung vom Strande bis zu den Docken, Soldaten und Bauern, und enthielten zudem Instructionen über die Führung der Arbeit. Peters des Grossen letzte Verfügung über den Bau des Kronstädter Kanales datirt vom 30sten September 1724, wo durch einen Ukas die Leitung der Arbeiten dem Admiralitäts-Collegium untergeordnet wird. Doch erlebte der Kaiser die Vollendung dieses seines schonen Werkes nicht — so wenig wie seine nächsten Nachfolger auf dem Throne. Es war dies seiner Tochter, der Kaiserin Elisabeth vorbehalten; wir greifen hier, um die Beschreibung nicht zu zerstückeln, der Zeit vor, und erwähnen in einer Folgenreihe die wichtigsten Momente dieses ferneren Baues bis zu seiner Vollendung. Durch den Ukas vom 20sten Juni 1727 wurden dem Admiral Sievers, der vermuthlich um diese Zeit Oberbefehlshaber in Kronstadt war, 100.000 Rbl. für die Arbeiten des Platzes bewilligt, worunter die des Kanales vermuthlich mitbegriffen waren; abschläglich wies man hiezu die Zolleinkünfte und den Ertrag der Schanksteuer an; ein Ukas vom 13ten August 1731 enthält wieder einige Anordnungen hinsichtlich des Kanal- und Dockenbaues, oder vielmehr des beyderseitigen Bassins. 1740 ward von den in Kronstadt anwesenden Flaggmännern Rathes über die Beendigung der Hafenbauten gepflogen, und der Beschluss gefasst, die Arbeiten des Kanales, der Docken und deren Schleussen auf das Schnellste zu vollenden —, ein Beschluss, der von der Kaiserinn bestätigt ward. Aus dem Ukase vom 15ten Februar 1742 ersieht man, dass die Anlage eines grossen Stapels — zum Ausbessern schadhafter Schiffe — bestätigt ward, und aus dem vom 15ten Octob. desselben Jahres, dass man sich entschlossen hatte, den Kanal und die Docken mit Tagelohnern zu vollenden. Dies erfolgte 1752 so weit, dass am 30sten Juli in Gegenwart der Kaiserinn und des Hofes mit grossem Ceremoniel der Kanal zum ersten Male mit Wasser gefüllt werden konnte, bey welcher Gelegenheit ihm die Monarchinn nach dem Namen seines Begründers, ihres ruhmgekrönten Vaters, fortan zu nennen befahl. (Ukas vom 18ten Octob. 1752). Späterhin ordnete der Ukas vom 4ten Juli 1754 noch einige Maassregeln zum völligen Ausbau des Werkes an, und der vom 25sten Sept. 1760 bestimmt den Geld- und Dienst-Etat für die Beaufsichtigung und jährliche Remonte. Der Kanal Peters des Ersten durchschneidet Kronstadt fast in der Mitte, und in der

Quere den grössten Theil der S.O.-Inselhälfte von Kotlin; durch Molen ist er auf 250 Faden in das Hafenbassin hinein verlängert. Seine Richtung ist fast gerade von N. nach S.; seine Gesammtlänge beträgt mit den Docken 630 Faden, ohne dieselben 460; die obere Breite beträgt 100 Fuss, die an der Sohle nur 60. Die Docken, eigentlich nur eine Verlängerung und Erweiterung des Kanales, bilden mit ihm nur ein Werk, und zerfallen unter sich in mehrere Abtheilungen. Auf der nördlichen Hälfte durchschneidet sie kreuzformig ein Queer-Kanal, und so werden die Nord-, West-, Ost- und Süder-Docke gebildet; in letzter liegt die grosse Schleuse. In der fünften, sogenannten *Nassen* Docke war früherhin ein Werft für den Bau kleiner Fahrzeuge. — Der Zweck des Peters-Kanales ist die bequeme Ausbesserung von schadhaften Kriegsfahrzeugen, selbst von Linien-Schiffen ersten Ranges. Zu diesem Endzwecke werden sie bey gefüllter Schleuse in die Docke geführt; alsdann schliesst man jene, das in der Kammer befindliche Wasser wird durch Dampfmaschinen in kurzer Zeit ausgepumpt, die colossalen Gebäue liegen alsdann trocken, und ihr ganzer Unterbau wird den Werkleuten vollkommen zugänglich.

Die ersten Werke Kronstadts waren sämmtlich aus Holz erbaut; nach und nach hat man begonnen, die Hauptsächlichsten derselben aus Stein und Ziegeln aufzuführen. Der Ukas vom 17ten Dec. 1781 übertrug den Unbau des Hafens in Stein dem General Bowr; alten Werken wurden im Verlaufe der Zeit Neue hinzugefügt, von denen wir weiter unten reden werden. Im Ukase vom 14ten Nov. 1804 findet man die Nachtheile und Vortheile des Kronstädter Hafens entwickelt, (wobey man die Beschreibungen von Reval und Baltischport in diesem Werke vergleichen wolle) und endlich den Grundsatz aufgestellt, dass Reval als das Complement oder die Ergänzung von Kronstadt betrachtet werden musse.

Kronstadt ist in sofern nur Handelshafen, als in ihm Kauffahrer überwintern, oder auch ihre Fracht vermittelst Lichter erhalten, so wie sie dagegen auf dieselbe Weise ihre Einfuhr nach St. Petersburg spediren — denn bekanntlich ist die Untiefe des Kronstädtischen Busens Ursache, dass keine schwer beladenen Seeschiffe zur Hauptstadt gelangen konnen. Selbstständige Ausfuhr hat Kronstadt nicht die geringste, eben so wenig Einfuhr, ausser zur nöthigen Consumtion für die Einwohner der Stadt. Wenn wir in den

jährlichen Berichten die Einfuhr und Ausfuhr von Kronstadt ab getheilt angeführt finden, so ist dies nicht im eigentlichen Sinne des Wortes zu verstehen, denn diese ganze Bilanz gehört ebenfalls dem Handel der Hauptstadt, und begreift nur solche Waaren, die in Kronstadt überwintert haben, weil sie zu spät anlangten, um noch nach St. Petersburg oder ins Ausland spedirt zu werden. — Die Rheede von Kronstadt wird jeden Winter mit Eis bedeckt, und ist im Vergleiche zu anderen Häfen der Ostsee am längsten gesperrt. — Von 1746 bis 1816 begann die Schifffahrt am frühesten 1791, nämlich am 13ten April; am spätesten 1808, den 24sten May. Am frühsten horte sie auf 1766, am 26sten August (welches indess doch nicht dem Eise zugeschrieben werden kann), und am spätsten 1798, den 21sten December.

Die Stadt und das Bassin von Kronstadt — Letzteres der eigentliche Port, der einen kleinen Theil des Meerbusens umschliesst—, bilden ein befestigtes unregelmässiges Viereck auf und an der Ost-Spitze der Kotlin-Insel, an deren südlichem Winkel abgesondert der Kriegshafen liegt. An diesen schliesst sich auf der Westseite der Mittelhafen, und an diesen wieder ebenfalls westlich der Kauffartheyhafen. Alle diese Portabtheilungen liegen südlich von der Stadt, und haben mit ihr zusammen eine gemeinschaftliche bastionirte Enceinte. Der Zugang zum Hafen wird von der Seeseite aus, von beiden Seiten, durch mehrere Forts und Batterien bestrichen, von denen die Wichtigsten Kronschlott, Citadelle, Risbank (eigentlich Ribas-Bank und 1801 unter dem Admiral Ribas vollendet), heissen. Ausser diesen erhebt sich noch auf einem starken Fundamente im Meere das, nach dem Projecte und unter Leitung des Gen.-Lieutnants Destrem im Werke begriffene Alexandersfort, welches in mehreren Etagen ein furchtbares Geschützfeuer zur Bestreichung des Fahrwassers eroffnen kann, selbst aber dabey bombenfrey ist. Dies Fort ist erst vor wenig Jahren begonnen worden.

Ueber die Untiefe, die sich vom Festlande bey Oranienbaum bis Risbank hinzieht, führt unter dem Wasser eine starke Estakade. Zwischen dem Finnländischen Ufer und der Kotlin-Insel ist der Meerbusen zu seicht, um hier die Annäherung grösserer Schiffe möglich zu machen, deswegen wird dies Wasser ebenfalls nur durch eine, unter dem Spiegel des Busens abgekappte Estakade

beschützt, und von mehreren, hinter derselben liegenden Batterien bestrichen.

Die Rheede von Kronstadt (schreibt Herrmann 1805) streicht von O.S.O. halb O. nach W.N.W. halb West. Vom Kriegshafen bis Tolbusin hin dehnt sie sich, S.W. von Kotlin, auf 14 W. in die Länge aus, hat aber nur eine Breite von $1\frac{1}{2}$ bis 3 Werst. Seit Peters des Ersten Zeiten ist die Rheede, besonders nach der Inselseite zu, bedeutend seichter geworden, so dass bey einem sehr niedrigen Wasser 1750 der Kriegshafen für Linienschiffe vollkommen unzugänglich ward. Schiffe von 100 Kanonen konnen nicht immer in den Kriegshafen gelangen, und der Blagodat, der deren 136 führte, musste armirt im Kauffahrtheyhafen ankern. Der Grund der Rheede und des Hafens ist Sand und Thon. Das Wasser bey Kronstadt ist fast vollkommen süss und wenigstens trinkbar, ausser bey heftigen Seewinden, die es durch Vermischung mit dem eigentlichen Meereswasser ungeniessbar machen. In wiefern die Meinung begründet sey, dass durch diese geringe Salzhaltigkeit des Hafenwassers das Verfaulen der Schiffe befordert werde: darüber lese man die Aufsätze Reval und Baltischport. Die Rheede ist gegen alle Winde, ausgenommen gegen Stürme aus W. gesichert. Da das Fahrwasser der Rheede nur schmal ist, und zudem in Krümmungen sich durch Untiefen windet — wo Tonnen und Baken es bezeichnen, oder in der Nacht Leuchtfeuer — so kann man bei widrigem Winde aus der See nicht auslaufen. — Die Stromung im Busen von Kronstadt folgt dem Stromzuge der Newa; bey stillem Wetter ist sie sehr merkbar westlich, bey anhaltendem Seewinde aber kehrt sie sich gegen die Citadelle, und dann pflegt auch der salzige Geschmack des Wassers besonders empfindlich zu werden. Die stärkste Stromung ist zwischen Kronschlott und dem Hafen. Da schon in der Ostsee selbst keine eigentliche Ebbe und Fluth zu verspüren ist — so noch weniger im Busen von Kronstadt; allein bey anhaltenden Westwinden schwillt das Fahrwasser immer stark an. Bey der hohen Fluth im Jahre 1777, als der Spiegel der Newa in St. Petersburg um 11 Fuss stieg, und man auf Kähnen den Schlossplatz des Winterpalais überfuhr, hatte sich das Niveau des Meeres bei Kronstadt um 8 Fuss gehoben, und 1824 um noch mehr. In sehr seltenen Fäl-

len hat man ein Sinken des Niveau's unter den normalen gewohnlichen Horizont von 3 Fuss bemerkt.

Die Tiefe des Kriegshafens ist so bedeutend, dass Schiffe vom ersten Range, bey gutem Wasserstande in ihm Zugang finden; er kann an 27 Segel von Range aufnehmen. Der Mittelhafen hält 20—30 Fuss Wasser, der Kauffahrtheyhafen 35; im Westen ist das der Rheede an 45 Fuss.

Kronstadt, welches eine Menge von allen zu einem grossen Kriegshafen erforderlichen Marineetablissements besitzt, deren wir hier nur im Allgemeinen erwähnen konnen, hat indess keine Werfte zum Baue neuer Schiffe, sondern stützt sich hierin auf St. Petersburg, von wo es auch, eben so wie von den grossartigen Werkstätten am Onega-See in der Umgegend von Petersawodsk, in grossem Ueberfluss das mehrste Materielle beziehen kann, welches einem grossen Kriegshafen unentbehrlich ist. Die Stadt Kronstadt zählte 1836 in 833 Häusern, von denen über 700 aus Holz gebaut, über 33.000 E. b. G. Es hatte damals 9 Brücken, eine Vorstadt und zwei offentliche Gärten, doch waren noch nicht alle Gassen gepflastert. Sein Trink- und Kochwasser erhält es aus dem Finnischen Busen, und wenn der Westwind dieses ungeniessbar macht, aus 23 Brunnen.

## ST. PETERSBURG.

Um eine kurze Uebersicht des Enstehens eines reichen Emporiums an der Newamündung zu liefern, welches zugleich die Hauptstadt des volkreichsten und mächtigsten Reiches in Europa geworden ist — fangen wir mit dem ersten Keime derselben, mit *Ny en* (welches der Schwedische Name der Newa ist) an.

Dass höchst wahrscheinlich schon in uralten Zeiten, welche in die Nordische Sagenwelt hinein reichen, zwischen Nowgorod und den Handelsplätzen der Ostsee, Handelsverkehr zu Wasser statt gefunden habe, haben wir schon in dem Aufsatze über die Russisch-Baltischen Meeresküsten erwähnt; dies aber konnte nur mittelst der Newa statt haben, durch die auch vermuthlich die drey Normännischen Brüder unter Rurik nach Nowgorod gelangten. Die Mündung des Wolchow, unfern dessen Aldeaborg oder Alt-Ladoga

lag, scheint das äusserste Ziel der Seefahrt gewesen zu seyn, bis welches die Nordischen galeerenartigen Schiffe vordringen konnten; da indess die Pella-Rapiden ungefähr dieselben Tiefen vor ungefähr 1000 Jahren haben mogten, die jetzt auf ihnen angetroffen werden, nämlich 6—7 Fuss, — und da ihre Durchschiffung gegen den Strom damals schwerlich weniger schwierig als jetzt war: so ist es wahrscheinlich, dass man zwischen der Fahrt auf offenem Meere und der Flussfahrt bis Aldeaborg noch einen Ruhepunkt haben musste, der am Schicklichsten dort vermuthet werden kann, wo die Wasserreise aus der See- in eine Fluss-Schiffahrt überging, also an oder in der Nähe der Newamündung. Es ist demnach wohl die muthmaassliche Folgerung erlaubt, dass am Ausflusse dieses grossen Stromes eine Niederlassung bestanden haben mag, deren Alter weit über alle positive Geschichte hinausreicht. Müller erzählt in seiner Sammlung Russischer Geschichte: Nyen oder Nyenschanz sey schon 1300 von den Schweden unter dem Namen *Landskron* erbaut worden, was aber nicht vollkommen richtig ist, denn Nyen und Landskron waren zwey ganz verschiedene Orte, Ersterer, neben einer Festung, eine offene Handelsstadt auf dem rechten Newaufer, letzteres ein blosses Fort auf dem Linken; (hierüber werden wir in der Folge dieses Aufsatzes nähere Aufklärung geben). Der Name Landskron, den noch einige Teutsche Burgruinen führen, zeigt hinlänglich seine kriegerische Bestimmung als Zwinger an, der das Debouché der Newa zu beherrschen bestimmt war, um dessen Besitz Nowgorod, Russlands Grossfürsten und Schweden in unaufhorlichem Kampfe begriffen waren, um welches der grosse Nordische Krieg entbrannte, und durch dessen Erkämpfung Peter der Erste den Grundstein zu Russlands Macht und Grosse legte. Nowgorod, mit Unwillen den Schlüssel der Newa in den Händen der Schweden erblickend, unternahm schon 1301 einen Zug gegen dies *Wenetz Semli*, wie die Annalisten den Namen Landskron, übersetzt, nennen, und eroberten es am 18ten May, wie Müller schreibt. Tschulkow, in seiner Russischen Handelsgeschichte, erzählt jene Begebenheiten im Einklange mit Müller. Gegen das Ende des XIIIten Jahrhunderts, schreibt er, (Th. IV. Bend 6. Seite 418) errichteten die Hansa-Städte einen Kaufhof in Nowgorod, und Riga schloss ebenfalls mit dieser mächtigen Handels-stadt einen Vertrag. Schweden, damals mit Nowgorod in

Unfrieden, suchte diesen Handel zu stören, und baute Landskron unfern des Ausflusses der Newa, welches in der Folge (wie Tschulkow gleichfalls irrig behauptet) Nyenschanz genannt ward. Nyenschanz gehörte bald den Schweden, bald den Nowgorodern, fährt Tschulkow fort; grosse Schiffe gingen bis dahin die Newa hinauf und ankerten an der dort gebauten, bequemen Anfuhrt. War Nowgorod im Besitze dieses Ortes, so ward von dort aus wichtiger Handel mit Holz, Pech, theurem Pelzwerk und anderen Waaren getrieben; gehorte der Ort den Schweden, so zogen die Nowgorodschen Kaufleute, wegen ihres unversohnlichen Hasses gegen diese, den Weg über Reval oder Narwa und über den Ilmen vor. Müller behauptet, der Name Landskrona verschwinde seit 1447 aus der Geschichte, und der von Nyen, Nyenschanz oder auch Shanz ter Nyen (also nicht Neuschanz, sondern Newaschanz in Teutcher Uebersetzung) tauche auf. Uns scheint es nur, dass Müller, und die nach ihm über Nyenschanz geschrieben haben, ihrer Seits die Namen Landskron, Schanz, Nyen und Nyenschanz mit einander zu verwechseln beginnen. In einem Land-Cadaster vom Jahre 1573 der Lande an der Newamündung*) findet man Nyens nicht erwähnt, aber an dessen Stelle den Pogost Spaskoj, dann die Dörfer Ober- und Unter-Achkuja (Schwedisch Åha). Kommt der Name Landskron seit 1447 nicht mehr in der Geschichte vor, so war er doch geographisch und faktisch vorhanden, wie die Karte von 1676 beweist. Es mag schon lange ein Ort Nyen, Landskron gegenüber, vorhanden gewesen seyn — allein wir haben nicht entdecken können, wann er angelegt ward, und in wie fern er zum Handel in Beziehung stand. Zwar behauptet Schtschekatow in seinem geographischen Lexikon Russlands, bey Gelegenheit des Artikels „Ochta“, die Einwohner von Nyenschanz hätten schon 1559 Seehandel getrieben, allein dieser ganze Aufsatz ist mit so vielen Irrthümern angefüllt, dass wir ihm aufs Wort zu glauben nicht verbunden sind; alles ist in ihm verschoben und durch einander gewirrt, Zeit, Oerter, Personen, Facta! Nach Schtschekatow führte ein mehrere Werst langer Festungsgraben von Nyschanz zur Newa, da doch der Ort hart am Flusse selbst lag. Die Eroberung desselben soll Petern dem Ersten theuer zu stehen ge-

*) Journal des Ministeriums des Inn. Jahr 1838.

kommen seyn, da sie doch im Gegentheil unerwartet schnell und unblutig vollendet ward, und der Festungscommandant hiess nicht wie S. behauptet, Delogordin. Die Kaufleute von Lübeck sollen 1559 vom Römischen Kaiser einen Freybrief erhalten haben, nach der Nyen oder Newa Handel zu treiben, was vollends schwer zu erklären ist. Die Hansastädte, und unter ihnen namentlich Lübeck, standen seit uralten Zeiten mit Nowgorod in Handelsverbindungen, und weder von der einen noch der anderen Seite war hiezu ein Kaiserlicher Freybrief nothig — anders, als vielleicht der Lübekker Flagge zu einer, gewiss unfruchtbaren, Sauvegarde gegen die Räubereyen Stortebeckers und andrer Ostsee-Piraten zu dienen. Der damalige Handel an der Newamündung beschränkte sich, was die Rückfrachten anbetraf, auf das, was man von Nowgorod und aus dem Inneren Russlands anfuhr. Die Ufergegenden der Newa lieferten nichts als Pech, Theer und Brennholz. — Bis 1632 hatte keine der Niederlassungen an der Newa Stadtgerechtigkeit; erst in diesem Jahre beschloss Gustav Adolph von Schweden dort eine solche zu begründen, mit seinem Blicke dem Genius Peters des Ersten voraneilend. Fünf Monate vor seinem Heldentode bei Lützen erliess er aus seinem Heerlager bei Herspruk in Teutschland vom 17ten Juni 1632 ein Edikt, worin es unter Anderem heisst: „da Wir für gut befunden haben, an der Nyen eine Stadt zu be-„gründen, und da Wir wünschen, dass solche bey steigender Be-„völkerung, aufblühendem Handelsflore, und sonstigem Anwachs „mit der Zeit zu einem gedeihlichen Zustande gelange, so geruhen „wir nicht allein, solche in unserm gnädigen Angedenken zu be-„wahren, sondern machen sie in vollem Maasse aller der Stadtge-„rechtigkeiten und Privilegien theilhaftig, die den Städten nach „der Schwedischen Städteordnung verliehen sind, befreyen sie da-„bey auf Sechs Jahre von allen bürgerlichen Lasten und Abgaben. „Sollte aber Jemand diese Stadt durch dauerhafte steinerne Ge-„bäude zu verschonern gewillt seyn, so befehlen wir, allen Solchen „jene Steuerfreyheit und Enthebung von allen bürgerlichen Lasten „noch auf fernere Sechs Jahre auszudehnen. Doch hat jeder neue „Ansiedler vorläufig sich das Bürgerrecht zu erwerben, und Bürg-„schaft zu stellen, dass er nach Ablauf der Freyjahre seine gesetz-„lich bestimmten stadtburgerlichen Obliegenheiten erfüllen werde. „Nach Verlauf der bewilligten Freyjahre werden wir uns nicht

„entziehen, der Stadt in dem Maasse angemessene Privilegien zu „verleihen, nach welchem sie sich durch Ausbau, Gewerbthätig- „keit und Wohlstand gehoben hat". Die Tochter und Thronfol- gerinn Gustav Adolphs, Konigin Christine, erliess am 28sten Sept. 1638 folgendes Edikt: „Konig Gustav Adolph hat an der Nyen- „Mündung, durch welche der Ladogasee sich ins Meer ergiesst, „eine Stadt gegründet, und diese bereits einen guten Anfang ge- „nommen, so dass sie schon als Handelsplatz angesehen „werden kann. Obwohl nun solche, theils weil ihren Stifter „ein früher Tod hinraffte, theils wegen einiger anderen zeitigen „Hindernisse, noch nicht zu einiger Ansehnlichkeit hat gelangen „konnen, besonders aber, da zu unserer Kunde gediehen ist, dass „Viele in vollkommener Unwissenheit über unsere Intentionen „hinsichtlich jener Stadt leben: so erachten wir es für dienlich. „nicht allein die Ansiedelung von Nyenschanz nicht weiter zu „vertagen, sondern sie, nach dem früher entworfenen Plane kräf- „tigst zu fordern. Somit ertheilen wir durch dieses unser of- „fentliches Edikt jedem Inländer sowohl als Fremden, der Sol- „ches wünschen sollte, und dazu die nothigen Mittel besitzt — „die Erlaubniss, sich in Nyen anzusiedeln, und bis dahin, dass die- „ser Stadt anderweitige Privilegien mogen verliehen werden, aller „durch die Schwedische Städteordnung und das allgemeine Stadt- „recht bestimmten Rechte, so wie der freyen Handelsschaft im In- „lande und im Auslande, auf demselben Fusse, wie Wyburg und „Narwa zu geniessen. In Folge dessen ist unser früheres Verbot, „welches Ausländern den Besuch (die Niederlassung in?) von Nyen „untersagt, ausser Kraft gesetzt. Nächst dem befreien wir die Bür- „ger von Nyen, vom laufenden Jahre an, auf 12 Jahre: von dem „kleinen Zoll (der Accise), von der Ofen- und Trank-Steuer in „der Stadt selbst und deren Weichbilde, und von allen übrigen „städtischen Lasten. Jeder neue Ansiedler hat indess vor Allem „das Bürgerrecht zu erwerben, und Bürgschaft zu stellen u. s w."— Es scheint mir aus diesen beyden Edikten klar hervorzuleuchten, dass die Schwedische Politik sehr wohl die wichtige Bedeutung auffasste, welche auf dem schmalen Küstenstriche, den sie in Ingrien besass — haftete, denn hier war die Mündung der Newa! In dem Edikte Gustav Adolphs von 1632 wurden ausserdem noch

einige andere Handelsplätze jener Gegend erwähnt, allein stets erscheint Nyen als der Hauptsächlichste hervorgehoben.

1655 ward diese Stadt von den Russen gestürmt und verheert, allein 1661 im Frieden von Kardis wieder zurückgegeben.

Wir haben schon früher erwähnt, dass uns genaue Nachrichten mangeln, wann die verschiedenen Befestigungen an der Newa-Mündung eigentlich angelegt sind; allein eine aus Schwedischen Documenten 1827 im Kaiserlichen Generalstabe zusammengesetzte Karte Ingriens zeigt uns sehr deutlich ihre Lage und Form, und den Zustand der ganzen Newa-Mündung 1676.

1. In dem Winkel, den die Ochta bei ihrem Einfalle in die Newa mit derselben bildet, lag die offene Stadt *Nyen*, hart an beyden Flüssen und auf dem rechten Ufer der Ochta. Sie hatte gerade, sich in rechten Winkeln durchkreuzende Gassen, — zwey durch die volle Stadtlänge, die dritte nur auf halber Länge; diese wurden durch vier Quergassen durchschnitten, wodurch neun vollständige Stadtviertel entstanden, und sechs unvollständige am Ufer.

2) Südwestlich von Nyen, auf dem linken Ufer der Ochta, und in dem Winkel, den sie bey ihrem Einfalle in die Newa bildet, lag *Kanz* oder *Nyen-Schanz*, der Hauptplatz (der Karte von 1676 nach) mit vier Bastionen, und sich im Confluenzwinkel der beyden Flüsse an ein Pentagon oder eine Citadelle von fünf Bastionen anschliessend, deren Enveloppe von der Landseite er eigentlich bildete *). Die alte Citadelle oder Festung, deren Ruinen noch deutlich zu sehn sind, liegt jenseits des Ochta-Werftes, und der Canal, mittelst dessen jetzt die Fahrzeuge vom Stapel laufen, ist ein Theil des alten Wall-Grabens; wo die Karte die eigentliche Festung angiebt, liegt jetzt die Tuchfabrik des Grafen Komarowsky.

3) Von der Stadt Nyen führte eine Fähr auf das linke Newaufer zu einem Brückenkopf, der auf der Carte *Sabina* benannt ist, und gerade auf der Stelle des jetzigen Fräuleinstiftes Smolnoj lag; er

---

*) Die Belagerung erwähnt keiner Citadelle, und ein grosser Plan von Nyenschanz, der uns zu Gesichte gekommen ist, zeigt nur ein einfaches Pentagon. Es ist also moglich, dass auch dies allein vorhanden war, und dass die Zeichnung der Karte von 1676 nur ein blosses Project enthält.

scheint eine unregelmässige Befestigung gehabt zu haben. Die jetzige Ueberfahrt über die Newa zwischen Smolnoj und Ochta ist unverändert seit **1676** die nämliche geblieben.

4) SW. von Nyenschanz. etwas weiter am Flusse aufwärts, und gleichfalls auf dem linken Newaufer, lag bei der einfallenden Tschernaja, *Landskron*, unstreitig die uranfängliche Feste, — eine längliche, bastionirte Redute, die ungefähr den Platz einnahm, mit dem jetzt der Newskische Prospect an der Newa endet. —

Die ganze Schwedische Niederlassung bestand also aus vier verschiedenen Orten, auf dem rechten Strommfer die *Stadt Nyen* und *Kanz* oder die *Festung*; auf dem linken die Befestigungen *Sabina* und *Landskron*; in wiefern indess **1703** alle diese Oerter noch wirklich vorhanden waren, oder vielleicht schon zum Theil verlassen oder in Ruinen lagen: darüber habe ich mir keine Auskunft verschaffen konnen — Bogdanow, in seiner Beschreibung von St. Petersburg während der Periode von **1703 — 1751**, (herausgegeben von Wassil. Ruban, St. Petersburg **1779** sagt S. **210**): видъ Канцы и по нынѣ явственно зритсъ на Охтѣ. — Gewohnlich findet man die Meinung verbreitet, als ob Nyenschanz ein sehr unbedeutender Ort gewesen sey, auf der Stelle des jetzigen Petersburg eine ode und fast unbewohnte Sumpf-Wildniss — wie denn nach Schtschekatow, dort nur ein verlassener Edelhof und einige Fischerhütten gestanden hätten *). Dass aber Dem nicht so war, und dass namentlich Nyenschanz keinen unwichtigen Handelsplatz abgab, beweisen die Zeugnisse des Bischoffs Athanasius, Peters des Grossen, und später des Historiographen Müller, auf die wir gleich zurückkommen werden; hinsichtlich der Gegend führt uns die Carte von **1676** zu einer gleichen Ansicht. Auf der Strecke, welche jetzt die Hauptstadt mit ihren allernächsten Umgebungen einnimmt, lagen an **40** *Wohnorter*, zum Theil vielleicht wohl nur einzelne Hofe, und fast alle wohl nur kleine Dörfer, die indess die Carte alle *namhaft* angiebt, und welche daher nicht bloss vereinzelte Fischerhütten gewesen seyn können. Wahrscheinlich indess ist es, dass die **1703** anrückende Russische Armee die Einwohner verscheucht hatte.

---

*) Nach andern Angaben standen dort **1701** nur zwey Fischerhutten

Interessant ist es zu vergleichen, wie sich die Ortsnamen verändert haben; wir setzen daher dieselben in dreyfacher Nomenclatur her, die von **1676**, die nach der Carte Schonbecks, eines Zeitgenossen Peters des Ersten, und endlich die Jetzige.

Genannt wurden:

| **1676** | nach Schönbecks Carte | Jetzt: |
|---|---|---|
| Nyen | Schlotburg | Ochta |
| Koiswu-Ssaari | Beresowoy-Ostr. | St.-Petersb. Stadttheil |
| Hirwi-Ssaari | Giwissari | Wassilij Ostrow |
| Korpissaari | Koreossari | Apotheker-Insel |
| Kifwissari | Kigissari | Kammennoj Ostrow |
| Ristissaari | Zissatssaari | Krestowskoj Ostrow. |

Einige Namen auf Schönbecks Carte mögen durch Stichfehler entstanden seyn, andere in der Sprache des Russischen gemeinen Mannes Verstümmelung erlitten haben, allein Keiner derselben hat mehr Veränderung erlitten als der von Wassilij-Ostrow. Es war nämlich gleich **1703** eine Schanze auf Hirwissaari angelegt worden, deren Befehlshaber der Artillerie-Capitain Wassiliy Kortschmin war. Häufig bekam Dieser schriftliche Befehle vom Kaiser, die stets die kurze Adresse hatten: „*an Wassilij auf der Insel*," und so ward solche endlich selbst nach ihrem Commandanten benannt. Einige Zeit nach dem Tode Peters des Ersten ward zwar dieser Name in den der *Verklärungs - Insel* umbenannt (Preobraschenskoj Ostrow), allein die Macht der Gewohnheit hat über das Gesetz den Sieg davon getragen, und die neue Benennung verlor sich bald wieder in der Alten. — In der handschriftlich hinterlassenen Nachricht des Bischofs Athanasius von Cholmogor: „*über die drey Wege aus Russland nach Schweden*," **1701** aufgesetzt, schreibt der Prälat: „Von *Oreschek* (Schlüsselburg) die Newa hinab bis zur Festung *Kanz* (Nyenschanz) sind zu Wasser **40** Werst *). — Die *Festung* Kanz ist *von Erde* und nicht gross. Sie steht auf dem linken Ufer der Newa **). — Auf der

---

*) Das heisst nach dem damaligen Maasse, zu **700** Faden Jede.

**) Der Prälat nimmt also das *Rechts* und *Links* der Flussufer in umgekehrter Bedeutung nach jetigen Begriffen, und rechnet nicht *von der Quelle zur Mündung*, sondern *von der Mündung zur Quelle*.

andern Seite der Festung ist ein kleiner Fluss *); vom grossen Newastrome bis zu diesem Flusse ist ein sehr grosser und 10 Faden (?) tiefer Graben; der Festung gegenüber, auf der andern Seite des kleinen Flusses ist eine grosse Stadt von 450 Häusern; zwischen ihr und der Festung führt eine holzerne Zugbrücke über den Fluss, die während der Nacht aufgezogen steht. In der Festung wohnt der Befehlshaber (Natschalnyi Tschelowjak) mit den Soldaten. *Nach Nyen kommen jedes Jahr an* 150 *Kauffahrthey-Schiffe*, zuweilen mehr, zuweilen weniger. Dieser Festung gegenüber an der andern Seite der Newa wohnen Ishorische Ackerbauer, die den Schweden Abgaben zahlen; von Kanz stromabwärts bis zur Mündung der Newa sind 12 Werst **)". — Müller, in seiner Sammlung Russischer Geschichte schreibt, der Schwedische Commandant von Nyenschanz habe 1703 bey der Annäherung der Russen eine grosse Menge Salz und Getreide vernichten lassen, die in Nyen aufgeschüttet lagen, und zieht hieraus den Schluss, der Ort müsse Seehandel gehabt haben, da das Salz nicht anders, als mittelst Einfuhr zu Wasser, dort habe aufgespeichert werden konnen. Dies wird nicht allein durch das später bekannt gewordene Manuscript des Bischoffs Athanasius bestätigt, sondern aus andern Quellen darf man die Vermuthung schopfen, dass dieser Handel besonders seit dem Frieden von Kardis 1661 aufzublühen begann, und besonders mit Lübeck und Amsterdam Lebhaftigkeit gewann; namentlich um diese Zeit soll sich der Handel von Narwa und Reval ab-, und der Newamündung zugewandt haben. Nach Müllers eigener Erzählung erhellt zudem, dass Nyen reiche Capitalisten besitzen musste, da der dortige Negoziant Frisius beym Beginnen des Nordischen Krieges Karl dem XIIten eine so bedeutende Geldsumme vorstreckte, dass dieser ihm unter dem Namen „Friesenheim" in den Adelsstand erhob, und ihn zum Häradshowding oder Gouverneur von Wil-

*) Die Ochta.

**) Auch Bischof Athanasius redet nur von zwey Orten, von *Nyen* und *Kanz*, es mögte also hieraus wahrscheinlich werden, dass Sabina und Landskron verlassen oder verfallen waren. *Kanz* nennt er beständig *Görod*, in der alterthumlichen Bedeutung, (d. h. eines umwallten oder eingehegten Ortes: das nordische *Gaard*); die Stadt *Nyen* wird von ihm *Possàd* genannt. Wir haben den ersteren Ausdruck durch *Festung*, letzteren durch *Stadt* übersetzt

manstrands-Län ernannte. Wenn Müller übrigens um diese Zeit die Zahl der Einwohner Nyens auf **7000** angiebt, so ist dies nach der Anzahl der **430** Häuser berechnet, wohl etwas zu viel. — Schon **1701** dachte Peter der Erste an die Eroberung *Oreschcks* und *Kanz*, denn er befahl dem General Scheremetjew: auszukundschaften, „wieviel in Beiden Truppen lägen, wann die Newa auf„zugehn und zu gefrieren pflege, er gedenke Oreschek noch auf „dem Eise anzugreifen; Scheremetjew möge sich bemühen, sich „einen zuverlässigen Spion in beiden Festungen zu verschaffen.“ Allein erst am 25sten April **1703** erschien Kaiser Peter I. mit einer Heeresabtheilung vor Nyenschanz und liess den Platz sogleich berennen, der nach schwachem Widerstande sich am 1sten May auf Capitulation ergab. Die Freude des Kaisers war gross, besonders da die Eroberung dieser Festung ihm so wenig gekostet hatte, denn jetzt erst hielt er den Ruhm der Russischen Flagge fest begründet. Am 26sten April **1703** hatte er „aus dem Lager vor Kanzi“ an den Fürsten Menschikow geschrieben: „die Stadt ist viel grosser, „als man sagte, und hat einen grössern Umfang als Rudojew (Narwa), „aber einen kleinern als Schlüsselburg. Von dem neuen Walle „sagte man auch, er sey niedrig; er ist aber höher als die Stadt „selbst, und vollkommen fertig, doch nur mit Rasen bekleidet.“ Und nach der Eroberung, chrieb er am 2ten May an Apraxin und Iwanow: „Dank, Dank, Dank sey Gott! für die Fleckenlosigkeit unserer „Standarte*). Gott der Herr schenkte uns diesen Schliesspunkt“**), „und hat unsere Standarte gnädig wieder empor gehoben. — Nach der Einnahme von Nyenschanz ward Kriegsrath gehalten, ob man diesen Ort noch mehr befestigen, oder zur Anlegung der Stadt eine andere Stelle suchen solle, und für das Letztere entschieden. Am 6ten May rückte der Kaiser bis zur Newa-Mündung vor, liess eine kleine Schanze aufwerfen, und seine Infanterie auf der Finnischen, die Reiterey auf der Karelischen Seite campiren. — Endlich, durch Schüsselburgs oder Notebergs frühern und den jetzi-

*) „За исправленіи нашего штандарта.“ Man sieht nicht recht, worauf der Kaiser anspielte, denn die Russische Admirals-Standarte war ja ohne Flecken. Vielleicht galt es dem unwurdigen Empfange, der dem Kaiser vor dem Kriege in Livland und Riga widerfahren war.

**) Заключителное мѣсто.

gen Fall von Nyenschanz sahe sich Peter am Ziele seines beharrlich verfolgten Entwurfes: sich zum Herrn der Newa zu machen, und festen Fuss am Baltischen Meere zu gewinnen. Schon am 16ten May oder am ersten Pfingsttage 1703 ward der Grundstein der Petri-Pauli-Festung auf der Insel *Jenes-Saari* (Hasenholm, und in Peters des Ersten Journal „Lust-Eiland" genannt) gelegt, und deren Arbeit emsig betrieben. — Doch erst vom Schlachtfelde von Poltawa, nach erfochtenem Siege, schrieb der Held des Tages an den Gross-Admiral Apraxin: „Jetzt ist nun vollkommen mit „Gottes Hülfe der Grundstein von St. Petersburg gelegt."

Das fast zerstorte Nyenschanz sollte anfänglich nach des Kaisers Plane wieder aufgebaut werden, und den Namen *Schlotburg* (Schlossburg) erhalten, der ihm schon am Tage nach der Einnahme nämlich am 2ten May gegeben ward. Allein dieser Name kommt nur in vier Briefen des Kaisers vor, dann auf einer Carte von Ingrien, die er um diese Zeit durch Adrian Schonbeck stechen liess. Die mehrsten Einwohner waren mit der Schwedischen Garnison nach Wiborg abgegangen, und während St. Petersburg von 1704 an aufkeimte, begann Nyen sich erst seit 1714 wieder zu bevolkern, mehr noch seit 1722, und so ist nach und nach neben der Nordischen Hauptstadt das freundliche Ochta entstanden. — Im November 1703 kam, seit die Russische Flagge auf den Wällen von Nyenschanz wehte, das erste holländische Schiff in der Newamündung an, worüber der Kaiser eine ungemeine Freude äusserte. Jeder Matrose dieses Fahrzeuges erhielt ein Geschenk von 300 Rthlr., der Schiffer 500 Ducaten, und die Ehre, zur Tafel des Fürsten Menschikows gezogen zu werden. Der Kaiser liess die Gesammtladung kaufen, und versprach bei jeder künftigen Rückkehr ein Geldgeschenk, ausserdem solle der Schiffer des zweyten ankommenden Fahrzeuges 300, des dritten 150 Ducaten erhalten, und die Mannschaft nach Verhältniss [4]). Wirklich machte spater dieser Erstbeschenkte die Reise nach St. Petersburg mehrere Male, und benannte sein Schiff nach dieser Stadt.

Von diesem Jahre an erwuchs allen andern Handelsplätzen an der Ostseeküste, von Wiburg bis Memel eine Nebenbuhlerin, die

---

4) St. Petersburgische Zeitung, 13. December 1703 (nach Storch).

deren Handelsflor untergrub, besonders den von Narwa und Reval. nur allein Riga bewahrte sein Commerz unversehrt, da dieser auf die Düna beruht, doch blieb es bald in bescheidener Ferne hinter der mächtigen Nachbarin zurück.

Die ersten Wohnhäuser — unter ihnen das noch jetzt vorhandene des Kaisers — wurden auf Koiswj-Ssaari, oder der jetzigen sogenannten St. Petersburgischen Seite erbaut; hier war der eigentliche Kern der Stadt emporzusteigen bestimmt *). 1705 ward der Grund zur Admiralität (neben der jetzigen Isaaksbrücke) begonnen, und zwar alles mit Holzbau. Von 1711—1718 ward diese mit Wall und Graben umgeben, deren Scarpen und Contrescarpen mit Stein bekleidet wurden. 1709 ward das erste Kriegsschiff von 54 Kanonen, *Poltawa*, in ihr auf den Stapel gelegt, und 1712 von ihm abgelassen; 1729 begann man dort ein Anderes von 100 Kanonen zu bauen. Die Grosse und Kleine Admiralität, wie das Galeeren-Werft haben von 1709 bis 1801 109 Linienschiffe, 37 Fregatten und 555 kleinere Kriegsfahrzeuge geliefert. Die Neue Admiralität oder Neuholland hiess anfangs das Galeerenwerft, da hier früher Schiffe für die Ruderflotte gebaut worden waren; seit 1800 ist sie für den Schiffsbau der Orlog-Flotte eingerichtet. — Im Jahre 1781 legte der General Bowr zwar ein Kauffahrtey-Werft auf der Wiburger Seite an, allein es hat mit demselben nie Fortgang haben wollen. — Im Journal des Ministeriums des Innern, 1832 No. 8 wird die Meinung aufgestellt, dass Peter die eigentliche Stadt auf Wassilij-Ostrow habe anlegen wollen, und dass man auf einem Plane von 1716 schon mehrere Canäle als Project tracirt sehe. Uns scheint diese Meinung wenig annehmbar; wir glauben vielmehr, und kommten dies durch mehrere Ukasen und andere Zeugnisse bekräftigen, dass der Kern der Hauptstadt und des Sitzes der Reichsregierung sich dort, wo jetzt der St. Petersburgische Stadttheil steht, erheben sollte. Hier liess auch der Kaiser sein eigenes bescheidenes Häuschen aufführen, und hier stand die *Iwsterie*. Wassilij-Ostrow sollte die *Handelsstadt* werden, so weit es die ortlichen Verhaltnisse zuliessen, ein kleines, mit Kanälen durchschnittenes Amsterdam. Die Wirklichkeit hat Alles

*) Im Journal des Ministerinms d J. 1832 No. 8.

anders gestaltet, und auf dem linken Newa-Ufer ist aufgewachsen, was Peter auf dem Rechten aussäete.

Kaum begann die Stadt aufzukeimen, so erfolgten auch mehrere Verordnungen, hinsichtlich des Handels zu ihr; Eine der ältesten ist vermuthlich der Ukas vom 31sten März 1712, wo allen, aus Italiänischen Häfen kommenden Schiffen nur der halbe Zoll auferlegt blieb, *der weiten Reise wegen.* — In den ersten Jahren, nachdem der Bau von St. Petersburg begonnen hatte, von 1703 — 1713 scheinen entweder gar keine Schiffe eingelaufen zu seyn, oder nicht alle Jahre und in jedem Falle nur Wenige. Als 1713 dem Hause des Kaisers gegenüber sechs Kauffahrer vor Anker lagen, hatte er darüber eine so grosse Freude, dass er auf dieses Ereigniss eine Denkmünze prägen liess, mit der Legende: „Im Vertrauen auf Gott „wünschen wir, sein Heil zu empfahn*)." — Der Ukas vom 12ten December 1716 verordnete, dass, mit Ausschluss des Juchtenleders, im folgenden Jahre *Ein Sechstheil* der ganzen Reichs-Ausfuhr, aus dem Hafen von Petersburg spedirt werden solle. Wie der Handel von Archangelsk zu Peters Zeiten, um den von Petersburg zu heben, unterdrückt ward, werden wir in der Folge darlegen; nur erst, als Catharina die Zweyte den Thron bestieg, fand sich dieser so erstarkt, dass jene lästigen Fesseln des ältesten Russischen Hafens gesprengt werden konnten. — In den ersten Jahren, nachdem der Bau von Petersburg begonnen, hatten alle Fahrzeuge nur Einen Ankerplatz, und zwar beym Kronwerke der Festung, an der jetzigen St. Petersburgischen Seite. Tschulkow führt später folgende Anfuhrten und Ankerplätze an — wie sie angeblich noch zum Theil zu Peters des Ersten Zeiten vertheilt waren:

1) Der Dreyfaltigkeits-Pristan für Seeschiffe, wo auch der Zoll war, (vermuthlich der oben erwähnte unweit des Kronwerkes der Festung).

2) Anfuhrt an der Kleinen Newa, bey den Hanfspeichern.

3) Der eigentliche Seeschiffs-Hafen (Korabelnoj) in der Million-Linie, nachdem der Kaufhof abgetragen war.

4) Noch ein Seeschiffs-Hafen (Port Korabelnoj) an Wassiljew-

*) Имѣя надежду на Бога желаемъ получить благо.

skoj-Ostrow „bey dem steinernen Packhofe," übergeführt dahin 1733 von der St. Petersburgischen Insel *).

5) Hafen der Russischen Kauffahrer bey den Hanf-Speichern, „wo die Galioten und Barken mit Hanf, Juften, und andern Waaren anlegen.

6) Eine Anfuhrt hinter dem Newskischen Kloster, wo die Getreide und Hanf-Barken anlegen.

7) Anfuhrt unfern des Senates für die Kaiserlichen Jachten und Böte. Früher befanden sich dort Docken und andere Vorrichtungen zum Kalfatern und Ausbessern der Schiffe.

8) Der Galeeren-Hafen auf Wassilij-Ostrow, 1722 in Holz zu erbauen begonnen, seit 1747 angefangen mit Steinen zu revetiren; dort ward auch die Ruderflotte aufbewahrt Er erhielt eine Länge von 1½ W. bey 12 Fuss Tiefe.

9) Ein Hafen für kleine Fahrzeuge am Pristan der Dreyfaltigkeit, unweit der Dreyfaltigkeits-Kirche, beym alten Posthofe. — Bogdanow, in seiner Beschreibung von Petersburg, von 1703—1751, führt folgendes von den Anfuhrten und Häfen St. Petersburgs an: In den ersten Jahren war der Ankerplatz aller Schiffe beym Kronwerke, der Galeeren-Hafen ward 1722 begonnen und 1747 mit Stein eingefasst; dort stehen alle Kriegs-Galeeren und *Kantschebassi*. — Der Hafen bey der Isaacs-Brücke, und jetzt (1751) beim Senate, war zuerst eine Docke. Jetzt (1751) stehen dort die Kaiserlichen Jachten (S. 210).

1751 waren folgende Häfen, Anfuhrten und Ueberfahrten:

1) Für Kauffahrer am Troizkoj Pristan, wo auch der Hafenzoll etablirt war,

2) Der Schiffshafen (Корабе.ной) in der Million-Linie, nach dem Abbrechen des Kaufhofes

3) Hafen an der Troizkischen Anfuhrt, für die Hanf-Speicher.

4) Schiffshafen auf Wassilij-Ostrow bey dem steinernen Pack- und Kaufhofe, wohin er 1733 von der St. Petersburgischen Seite übergeführt ward.

5) Hafen für Russische Fahrzeuge, bey den Hanfspeichern; wo die Galioten mit Hanf, Juften u. s. w. anlegen.

---

*) Diess wäre also der versetzte Dreyfaltigkeits-Pristan (No. 1) gewesen.

6) Jenseits des Newskischen Klosters, wo Barken mit Getreide und Hanf anlegen. — Verschiedener Ueberfahrten über die Newa und Flüsse der Stadt führt Bogdanow 15 an, Brücken 30. Ueber die Newabrücken schreibt er Folgendes: Von der St. Petersburgischen Seite zur Festung (von Wassilij - Ostrow zur St. Petersburger Seite?) wurden 1738 zu beyden Seiten Theile von Stein gemacht, in der Mitte auf Pfählen und mit Zugbrücken; die grosse Isaaksbrücke ward 1727 zuerst auf Barken angelegt, und als diese 1734 zum Theil im Sturm untergingen, so wurden dazu eigene Fahrzeuge erbaut. Pfähle für die Appareillen beyder Brücken wurden 1734 gerammt, allein die Isaaksbrücke ward auf die Bitte der fremden Negoziamten wieder aufgehoben, weil der Durchgang durch zwey Brücken den Schiffen zu viel Zeit koste. (Bogdanow, S. 230, ssq.)

In einem Brande waren 1727 die Talg- und Hanf-Speicher mit allen Vorräthen in Flammen aufgegangen. Vorläufig wurden statt ihrer Nothschoppen auf Wassilij-Ostrow am Ufer, abwärts von der 26sten Linie an, erbaut. Da nun in diesem Jahre durch eine starke Ueberschwemmung in der kleinen Newa unweit der St. Petersburger Seite eine neue kleine Insel entstand, die man Bujan nannte: so wurden die Hanf- und Talg-Speicher auf ihr angelegt. Um diese Zeit neigte sich die Regierung zu dem Plane hin, den Handelshafen ganz von Petersburg weg nach Kronstadt zu verlegen, und es scheint sogar, dass hierüber ein Ukas bereits veroffentlicht war: allein der Handelsstand bat so dringend um die Beybehaltung des Portes in der Hauptstadt, dass der Ukas vom 8ten Januar 1728 verfügte, „der Haupthafen solle, wie früher, in St. Petersburg verbleiben.“ — 1736 wurden die erwähnten Speicher ansehnlich vergrossert, brannten später 1761 von Neuem ab, und wurden nachher wieder aufgebaut.

Schon durch den Ukas vom 19ten Juli 1723 war die Ladungstiefe der Fahrzeuge von Kronstadt nach St. Petersburg auf nicht mehr als 8 Fuss bestimmt worden. Diese Verordnung ward 1732 am 28ten August erneuert, „da, heisst es im Ukase, die Erfahrung „vollkommen erwiesen hat, dass die Mündungen der grossen Flüsse „im Verlaufe der Zeit versanden.“ — Der Ukas vom 18ten Sept. 1755 weis't allen aus Kronstadt ansegelnden Sshiffen unausbleiblich

# Tabelle

Tab. *E.* zur Seite 91.

über die Statistik des St. Petersburgischen Handelsports von 1701 bis 1840*).

| Jahr. | Zahl der Schiffe. Angek. | Abgeg. | Werth der Einfuhr. | Werth der Ausfuhr. | Ertrag des Zolles. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1701 | 50 | 50 | — — | — — | — — | Nach Angabe des Bischoffs Athanasius von Cholmogor: |
| 1703 | 1 | 1 | | | | Nach Nyenschanz. |
| bis | — | — | — — | — — | — — | wie es wahrscheinlich ist, gar Keine, wenigstens fehlen alle |
| 1713 | — | — | — — | — — | — — | Nachrichten, 1713 aber kamen wenigstens 6. |
| 1714 | 16 | | | | | |
| 1715 | 53 | | | | | |
| 1716 | 33 | | | | | |
| 1717 | 51 | | | | | |
| 1718 | 54 | | | | | |
| 1719 | 52 | | | | | |
| 1720 | 75 | | | | | |
| 1721 | 60 | | | | | |
| 1722 | 119 | | | | | |
| 1723 | | | | | | |
| 1724 | 180 | | | | | |
| 1725 | | | | | | |
| 1726 | | | | | | |
| 1727 | | | | | | |
| 1728 | | | | | | |
| 1729 | | | | | | |
| 1730 | | | | | | |
| 1731 | | | | | | |
| 1732 | | | | | | |
| 1733 | | | | | | |
| 1734 | | | | | | |
| 1735 | 100 | | | | | |
| 1736 | 118 | | | | | |
| 1737 | | | | | | |
| 1738 | | | | | | |
| 1739 | | | | | | |
| 1740 | | | | | | |
| 1741 | | | Rbl. | Rbl. | | |
| 1742 | — | — | 2,030,337 | 2.479,656 | | |
| 1743 | | | | | | |
| 1744 | 264 | | | | | |
| 1745 | 195 | | | | | |
| 1746 | | | | | | |
| 1747 | | | | | | |
| 1748 | | | | | | |
| 1749 | — | — | 2.942,242 | 5.459,522 | | |
| 1750 | 272 | | | | | |
| 1751 | | | | | | |
| 1752 | 298 | | | | | |
| 1753 | | | | | | |
| 1754 | | | | | | |
| 1755 | | — | 3.321,875 | | | |
| 1756 | | | | | | |
| 1757 | — | — | 3.193,375 | 4.598,120 | | |
| 1758 | 402 | | | | | |
| 1759 | 728 | | | | | |
| 1760 | 357 | | | | | |
| 1761 | 282 | | | | | |
| 1762 | 387 | | | | | |
| 1763 | 326 | | | | | |
| 1764 | 360 | — | — — | 5.885,243 | | |
| 1765 | | | | | | |
| 1766 | | | | | | |
| 1767 | | | | | | |
| 1768 | | | | | | |
| 1769 | | | | | | |
| 1770 | | | | | | |
| 1771 | | | | | | |
| 1772 | | | | | | |
| 1773 | — | — | 9.169,399 | 9.110,625 | 2.074,043 | |
| 1774 | 727 | — | 9.450,954 | 9.130,626 | 2.058,610 | |
| 1775 | — | — | 7.357,840 | 8.338,000 | 1.700,803 | Um diese Zeit (1778) besass die Stadt St. Petersburg 183 Seeschiffe, |
| 1776 | | | | | | von denen das Grösste 120, das Kleinste 18 Lasten frachtete, Alle zu- |
| 1777 | 737 | — | 7.991,348 | 11.674,000 | 1.768,749 | sammen aber 8513. Das Aelteste derselben war 1763 gebaut. Die |
| 1778 | 602 | | | | | Anzahl der Schiffe hat sich seitdem, wie es scheint, vermindert, |
| 1779 | 705 | | | | | ihre Räumlichkeit vergrössert. Am Ende des vorigen Jahrhunderts |

*) Wir bedauern die vielen Lucken dieser Tabelle, die es uns, aus Mangel an Nachrichten, auszufüllen unmöglich gewesen ist.

| Jahr. | Zahl der Schiffe. Angek. | Abgeg. | Werth der Einfuhr. | Werth der Ausfuhr. | Ertrag des Zolles. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1780 | 545 | | | | | soll die Stadt nach einer — freilich unverbürgten Nachricht 30 eigne Fahrzeuge, zusammen mit 4970 Frachtlasten besessen haben; 1830 wurden 3 verkauft, 6 litten Schiffbruch; 1834 wurden zwey neue Kauffahrer erbaut; gegenwärtig fanden sich 11 von 5389 Frachtlasten und mit 180 Schiffsleuten. |
| 1781 | 783 | | | | | |
| 1782 | 634 | | | | | |
| 1783 | 632 | | | | | |
| 1784 | 890 | | | | | |
| 1785 | 679 | | | | | |
| 1786 | 856 | | | | | |
| 1787 | 783 | | | | | |
| 1788 | | | | | | |
| 1789 | | | | | | |
| 1790 | | | | | | |
| 1791 | | | | | | |
| 1792 | | | | | | |
| 1793 | 848 | — | 14.580,569 | 23.915,319 | 2.755.509 | |
| 1794 | 962 | — | 21.741,176 | 25.727,319 | 2.963,314 | |
| 1795 | 923 | — | 23.019,174 | 31.531,625 | 3.266,795 | |
| 1796 | 1147 | — | 26.355,890 | 37.023,012 | 3.502,396 | |
| 1797 | 1267 | — | 19.374,114 | 32.213,909 | | |
| 1798 | | | | | | |
| 1799 | | | | | | |
| 1800 | | | | | | |
| 1801 | | | | | | |
| 1802 | | | | | | |
| 1803 | | | | | | |
| 1804 | | | | | | |
| 1805 | — | — | 19.933,440 | 30.151,654 | | |
| 1806 | | | | | | |
| 1807 | | | | | | |
| 1808 | | | | | | |
| 1809 | | | | | | |
| 1810 | 636 | | | | | |
| 1811 | | | | | | |
| 1812 | | | | | | |
| 1813 | | | | | | |
| 1814 | | | | | | |
| 1815 | | | | | | |
| 1816 | | | | | | (Wir haben auch die Jahre mit in die Liste eingetragen, für welche die Angaben mangeln, damit sie vielleicht die Leser des Buches zu vervollständigen vermögen) |
| 1817 | | | | | | |
| 1818 | | | | | | |
| 1819 | | | | | | |
| 1820 | | | | | | |
| 1821 | | | | | | |
| 1822 | | | | | | |
| 1823 | | | | | | |
| 1824 | 1098 | 1105 | 120.424,000 | 97.727,000 | | |
| 1825 | 1263 | 1289 | 126.355.000 | 116.472.000<br>1.254,000 | | |
| 1826 | 957 | 945 | 122.950,000 | 86.053.000 | | |
| 1827 | 1257 | 1244 | 122.851,000 | 107.810,000 | | |
| 1828 | 1266 | 1291 | 121.235.000 | 104.850,000 | | |
| 1829 | 1510 | 1429 | 131.461,000 | 104.535.000 | | |
| 1830 | 1423 | 1460 | 113.614,000 | 105,250,000 | | |
| 1831 | 1598 | 1592 | 110.545,000 | 106.614,000 | | |
| 1832 | 1404 | 1389 | 114.335.000 | 108.140,000 | | |
| 1833 | 1238 | 1239 | 112 229.000 | 115.740.000 | | |
| 1834 | 1816? | 1811? | 135.800.000 | 110.000,000 | | |
| 1835 | 1289 | 1261 | 139.630,000 | 97.445,000 | | |
| 1836 | 1105 | 1182 | 144.995,000 | 125.314,000 | | |
| 1837 | 1240 | 1232 | 156.540,000 | 113.280,000 | | |
| 1838 | 1363 | 1314 | 152.837.000 | 135.054,000 | | |

| Abgegangene Caboteurs. | Werth der Ladung. | Dauer der Schiffahrt. |
|---|---|---|
| 114 | 3.494,000 | |
| 140 | 3.487,000 | |
| 155 | 3.984,000 | |
| 204 | 4.629,000 | |
| 208 | 4.450,000 | |
| 237 | 5.850,000 | |
| 172 | 5.377,000 | |
| 210 | 6.755.131 | vom 26. April bis 30. November. |
| 331 | 6.649,000 | — 12. — — 14. December. |
| 374 | 6.926,000 | — 13. — 26. November. |
| 307 | 6.963,000 | — 26. — — 18. — — |
| 406 | 6.931.000 | — 7. May 2. December, |

1838. Nach St. Petersburg wurden angeführt aus dem Innern *zu Wasser*, sowohl zur eigenen Consumtion als auch für die Ausfuhr, Waaren für 142.725,960 Rthlr. B. A.*).

*Anmerkung.* Man sieht aus dieser Liste, dass die Einfuhr St. Petersburgs die Ausfuhr sehr ansehnlich und beständig übersteigt. Dies rührt von dem Umstande her, dass fast alle Fabriken und Manufacturen des mittleren und nördlichen Russlands, diejenigen rohen Stoffe ihrer Industrie, welche das Inland nicht erzeugt, aus dem Auslande über St. Petersburg erhalten, zweytens viele ausländische Fabrikaturen, Colonialartikel, Weine und Waaren des Luxus. Das Uebergewicht der Einfuhr über die Ausfuhr fängt besonders seit der bequemen Beschiffung des Tichwincanales an sich hervorzuheben.

*) Um von Petersburg nach Moskau zu reisen, war man anfänglich 4 — 10 Tage unterwegs (?), und im Sommer hatte man wohl 2 bis 3 Wochen nöthig (?). Nach dem Rathe eines Englischen Mathematikus in Moskwa ward beschlossen, einen geraden Weg zwischen beyden Hauptstädten anzulegen, womit man auch 1708 zu Stande kam. Hiedurch ward der Weg um 30 Meilen verkürzt. (Müllers Sammlung Russischer Geschichten, I, 123, 127).

und allein das Fahrhasser der Grossen Newa an, und verbietet ihnen alle Uebrigen, selbst bei hinlänglicher Tiefe. Es geschah dieses, um Zolldefraudationen zu vermeiden. Petersburg besitzt jetzt als Kriegshafen drey Werfte, die Alte und Neue Admiralität, und Ochta; sein Fahrwasser vor der Mündung der Newa ist seit 130 Jahren um etwas seichter geworden, so dass jetzt nicht mit jedem Winde und zu jeder Zeit Fahrzeuge mit der ordonnanzmässigen Ladung Peters des Ersten von 8 Fuss durchkommen können; übrigens weisen wir auf die Artikel *Cronstadt* und *Newa* hinsichtlich der Ergänzung der hydrographischen Nachrichten über den St. Petersburger Hafen, hin. (Siehe Tab. *E.*)

## FINNLÄNDISCHE HÄFEN UND ANFUHRTEN.

Der Finnländischen Häfen und Anfuhrten sind Viele; höchst unzureichend aber sind die Angaben, welche wir über ihren statistischen Werth besitzen. Ihr Gesammt-Verkehr beschränkt sich mehrentheils auf Cabotage, und auf einen einträglichen Handel mit Schweden, welches einige der ersten Lebensbedürfnisse geradezu aus Finnland bezieht. Im Allgemeinen darf man von den Finnländischen Häfen sagen, dass ihr Verkehr nicht im Zunehmen ist, dass Viele nur für Fahrzeuge von sehr geringem Gehalte zugänglich sind, und dass ihre, fast allgemeine, Verseichterung jetzt keinem Zweifel mehr unterworfen zu seyn scheint.

Torneå. — Eine der nordlichsten Städte von Russland und Europa, am äussersten Ende des Bothnischen Busens, auf der Halbinsel Swendsar an der Mündung des Torneåflusses, über den hier eine Fähre ist. Ungefähr 8 W. unterhalb auf dem Eilande Bjork-Oe liegt Unter-Torneå. Torneå ward 1621 zur Stadtgerechtigkeit erhoben, nachdem schon Konig Karl IX, als er 1602 diese entfernte Gegend des Schwedischen Reiches besuchte, ihren Ausbau befohlen hatte. Bischof Athanasius von Cholmogor schrieb 1701 von diesem Orte: Am Ende des Bothnischen Busens steht ein volkreicher Flecken (Possad), und hinter diesem Flecken liegt ein grosser Berg, aus dem man Kupfer gewinnt, auf seiner Oberfläche aber Korn baut; er heisst *Tornowo* (Torneå *).

*) Der Herausgeber des genannten Manuscriptes meint, „es sey hier von

Das ziemlich freundliche Städtchen Torneå, welches 183 Häuser mit 2500 Einwohnern beiderley Geschlechtes zählt, liegt in einer sehr bequemen Oertlichkeit auf einer Halb-Insel, Swendsar, welche der schöne Torneå-Strom oberhalb seiner Mündung bildet, und auf der Insel Björke, welche man indessen als schon im Bothnischen Meerbusen liegend, betrachten kann. Im Sommer wird die Landzunge, welche Swendsar mit dem Continente verbindet, zuweilen unter Wasser gesetzt, wenn der Wind die Wellen gegen die Küste treibt; die Halbinsel wird alsdann also eine Insel, jedenfalls ist diese Wasservereinigung nicht tief, und kann immer durchwatet werden. — Ehemals ward der Hafen von Torneå für vortrefflich gehalten, und Seeschiffe von ansehnlicher Grösse kommten nahe am Lande ankern; allein die Verseichterung des Bothnischen Busens nimmt auch hier progressiv zu, und lässt sich nicht mehr in Zweifel stellen, obwohl vielleicht die Ursachen dieses Phänomens noch nicht gehörig ergründet seyn mögen. Ein früher lebhaft betriebener Contrebande-Handel zwischen Schweden und Norwegen hat aufgehört; am Lebhaftesten ist der Verkehr mit Stockholm geblieben; doch macht selten ein Schiff mehr als zwey Reisen hin und zurück, da die Bay des Hafens erst gegen Ende des Maies vom Eise frey wird. Die Ausfuhrproducte des Ortes fliessen zum Theil von dem Lappischen Jahrmarkte Utsjoki her, zum Theil kommen sie aus sehr entfernten Gegenden Finnlands, selbst aus dem Bezirke von Alten in Norwegen und aus dem Kreise Archangelsk. Die Kauffahrer der Stadt sind von 100 — 150 Lasten. Man will bemerken, dass sich ein grosser Theil des Verkehres von Torneå jetzt zu dem gegenüber erbauten Karl-Johannes-Städtchen hinwendet.

Hampt-Schär, — ein Ankerplatz ohne Handel, etwas südlicher als Torneå.

---

einem Berge auf Björk-Oe die Rede, es sey aber nicht bekannt, ob dort Kupfererz gefunden werde. Gegen das Nordcap und Kola hin haben die Schweden in den Lappen-Kirchspielen von Neuem einen grossen Berg entdeckt, wo vieles und schönes Kupfer ist Die Schweden gehen von Torneå mit ihren kleinen Seeschiffen zu ihren eigenen Kustenstädten und selbst bis Kanz (Nyenschanz) und bis Stockholm. Nach letzterer Stadt führen sie das Kupfer; nach allen Andern verschiedener Art Waaren.“

Kemi; — ein Fischerhafen der indess auch eine Ausfuhr von Holz, Theer und andern Waldwaaren hat. Es kommen zur Stadt Caboteurs, die 6 — 7000 Pud tragen.

Kujwanjemi, — Landspitze, und bey ihr ein Ankerplatz.

Ssimo. — Ein Ankerplatz an der Mündung des gleich benannten Flusses, zwischen ihr und der kleinen Insel Montaja.

Ijo; — Ankerplatz vor dem Flusse gleiches Namens, aber ohne besondern Handelsverkehr.

Uleaborg, — an der Mündung des Flusses Uleå oder Uleå-Joki, der mit vier Armen ins Meer fällt; kurz vor diesem Ausflusse ist er so reissend, dass er nur mit ordentlichen Lootsen beschifft werden kann, die besoldet und enrollirt sind; ohne sie darf kein Fahrzeug die Fahrt unternehmen, und seitdem diese Verordnung Kraft hat, sind die Schiffbrüche weit seltener. Es werden hier die besten Lachse in ganz Finnland gefangen. Die Stadt Uleåborg soll 1600 ihre Gründung erhalten haben, allein das Schloss ward schon 1570 erbaut, und in jenem Jahre erfolgte die Verleihung der Stadt-Gerechtigkeit; jetzt ist Jenes längst verfallen. In alten Russischen Acten kommt die Stadt unter dem Namen *Uleck*, auch wohl *Woluy* vor; im Friedenstractate heisst sie die *Ulskische Burg*, (Ульскій городокъ). — *Onulsk*, schrieb 1701 Bischof Athanasius von Cholmogor, hat gegen die Seeseite eine hölzerne Wand mit Erdanschutt, und von der Landseite eine steinerne Mauer. Die Festung ist mittelmässig, und im Orte sind 400 Häuser. Zum Handel kommen hieher Speculanten aus den Seeorten des Weissen Meeres, aus Ssumi, Kui u. a. — doch nur auf kurze Zeit. Acerbi schreibt, dass Uleåborg, ungefähr um 1792, jährlich vier Schiffe ins Mittelländische Meer schickte, welches indess wohl noch einiger Bestätigung bedürfte; und schon 1812 bemerkt Catteau, in seinem Gemälde des Baltischen Meeres, dass der Hafen dieser Stadt versandet sey, und dass grössere Fahrzeuge auf der Rheede ankern müssen. — Als Handelsstadt nimmt Uleåborg die zweyte Stelle in Neu-Finnland ein, und ist der Stapelplatz für den nordlichen Theil desselben, so dass im Winter täglich wohl an 200 Schlitten die Gegenstände der Ausfuhr als z. B. Theer, Pech, Butter, Talg, Häute, Fische, Bretter und Balken zuführen. Der jetzt versandete Hafen liegt etwas nordlich von der Stadt, so dass jetzt die Fahr-

zeuge zwey Schwedische Meilen von ihm ein- und ausladen müssen; doch selbst die Rheede leidet jährlich an Verschlämmungen. Die Haupt-Einfuhr besteht in Salz, wohl an 900 Tonnen jährlich*). Auf den Inseln vor dem Flusse sind mehrere Schiffswerfte.

Brahestadt. — Liegt am Hintergrunde einer Bai, die durch zwey Halbinseln gebildet wird. Die Stadt erhielt 1645 oder 1649 die ersten Privilegien der Stadt-Gerechtigkeit durch den Grafen Peter Brahe, von dem sie auch den Namen führt. Der anfängliche Name des Ortes war Ssalo, und Bischof Athanasius von Cholmogor nennt ihn noch 1701 Ssamja (Camba). 1791 ward Brahestadt zur Stapelstadt erklärt. Der Hafen des Ortes war früher gut, allein schon seit vielen Jahren ist er so versandet, dass nur Schiffe von mittelmässiger Grosse und mit halber Ladung einlaufen können; das Uebrige muss in Lichtern ab- oder zugeführt werden, während die Caboteurs eine Viertelmeile vom Strande ankern. 1803 betrug die Anfuhr 14 500 Tonnen Theer, etwas Pech, 10.000 Lispfund Butter und 1600 Lispfund Talg. — 1794 besass Brahestadt 14 Schiffe, zusammen von 1055 (nach einer Variante 17 Fahrzeuge mit 1690) Tonnen Last, und 1791 trug der Zoll 1025 Thaler ein. — Nach Schlozer (Briefwechsel, V, S. 262) hatte Brahestadt 1771 nur 296 Einwohner, allein 4 Kauffahrer die nach Stockholm Handel treiben, Einen aber, der auch die Häfen des mittelländischen Meeres besuchte.

Pyhajoki. — Kirchdorf an der Mündung eines gleich genannten Flusses in dem eine Sägemühle viele Bretter für die Ausfuhr schneidet. Es scheint, dass die ganze Ausfuhr von Pyhajoki über Brahestadt geht.

---

*) Die mittlere Ausfuhr Uleåborgs bestand um das Jahr 1770 jährlich in 29,000 Tonnen Theer, 3500 Pud Pech, 25 — 30,000 Lispfund Butter, 6 — 7000 Lispf. Talg, 2000 Tonnen Lachs und an 3 — 4000 Tonnen gesalzener Hechte. Ungefähr um diese Zeit besass die Stadt 30 Fahrzeuge, zusammen von 4970 Lasten Gehalt. Von 1850 — 1854 wurden zwey verkauft, 4 scheiterten; 1854 wurden neu gebaut 9; im Ganzen bestand damals die Handelsmarine der Stadt in 21 Segeln, die 3892 Last fuhren konnten, und mit 257 Mann equipirt waren; oder, nach einer Variante, 14 Fahrzeuge, von 3792 Last und mit 179 Seeleuten bemannt.

Gamla-Karleby — (Alt-Karleby), Finnisch *Kokkala* (hoher Berg) genannt, weil neben dem, 1620 zur Stadt erhobenen Orte ein solcher den Seefahrern an der Küste zum Merkzeichen dient; Bischof Athanasius nennt es 1701 Konkal, welches die verdorbene Finnische Benennung zu seyn scheint. Auch der Eingang zu diesem Hafen ist verschlammt; Schiffe welche tiefer als 12 bis 13 Fuss im Wasser sitzen, müssen auf der Rheede ein- und ausladen. Bey Brahestadt ist ein ansehnliches Schiffwerft, wo man Fahrzeuge zum Theil auf Speculation für andere Häfen baut. 1771 hatte der Ort 654 Einwohner und besass 7 Handels-Fahrzeuge, von denen 3 die Häfen des mittelländischen Meeres besuchten, die Uebrigen Stockholm. 1768 waren 8 neue Schiffe gebaut worden, und 7 von ihnen verkauft. (Schlözers Briefwechsel, V. S. 262.). 1803 soll Alt-Karleby 17 eigene Kauffahrer besessen haben; allein es müssen hierunter vielleicht auch kleine Fischerfahrzeuge mitbegriffen gewesen seyn, weil die ganze Bemannung derselben nur auf 120 Mann angegeben wird, ihr Fracht-Vermögen auf 1774 Last. Die Ausfuhr an Theer und Pech betrug in diesem Zeitraume durchschnittlich im Jahre 2500 Tonnen. — Im vorigen Jahrhundert soll die Stadt zu einer gewissen Epoche 39 eigene Fahrzeuge besessen haben, die 4488 Lasten heben konnten. — Diese Zahl war 1834 bis auf 33 Segel gestiegen, die 7416 Last und 429 Mann Besatzung führten. 1834 wurden 3 neue Kauffahrer gebaut. — 1781 betrug die Zolleinnahme von Gamla-Karleby 4500 Schwedische Riksdaler; 1794 besass der Ort 14 Schiffe, die zusammen 1536 Tonnen trugen. 1803 betrug die Ausfuhr 18,000 Tonnen Theer und Pech auf 17 Seeschiffen, deren Tonnengehalt bis 1744 Last stieg, und welche 120 Mann Equipage führten. Der grösste Handel besteht mehrentheils in Bauholz und allerley anderen Waldprodukten, auch verführt man etwas Hopfen, Butter und Häute.

Jacobstadt. — Zum Theil auf dem Festlande, zum Theil auf der Insel Backholmen erbaut. Vom Grundherrn, Jacob de la Gardie, ward dem Orte 1652 die Stadt-Gerechtigkeit ausgewirkt, und hievon rührt auch augenscheinlich der Name. Bischof Athanasius nennt ihn: den *Flecken Petrow-kij Ostrow* (посадъ Петровскій-островъ); Altschwedisch ist seine Benennung *Peders Oere* und Finnisch *Pietar-Ssari*. Der Hafen von Jacobstadt in Finnland ge-

hört mit zu den Bessern. Nach Schlözer (Briefwechsel V, S. 263) hatte Jacobstadt um das Jahr 1771 387 Einwohner, und unter Andern einen Kauffahrer, der das mittelländische Meer besuchte. Es waren 6 Schiffe neu erbaut, von denen schon 5 nach Stockholm verkauft waren, und 9 lagen noch auf dem Stapel (Schlozer. V, 263). Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts betrug die Anzahl der eigenen Schiffe dieser kleinen Handelsstadt 24, mit einer Räumlichkeit für 3193 Lasten. 1830 wurden 2 Neuerbaute verkauft; drey litten Schiffbruch. 1834 lieferten die Werfte von Jacobstadt 6 neue Fahrzeuge, welche wie die Mehrsten der Finnischen Kauffahrer, auf Speculation zum Verkauf erbaut waren; eigener Handelsschiffe besass aber die Stadt nur 18, die 5290 Last fordern konnten und 212 Matrosen führten. 1803 besass sie 16 Handelsschiffe, die 1332 Last trugen und 196 Mann Schiffsvolk führten; Sjablowsky giebt 1810 die Zahl der Schiffe nur auf 15 an. Es ist hier ebenfalls ein Schiffswerft, und der Handel reicht nicht allein über die Küsten und Schweden hinaus, sondern auch ins fernere Ausland.

Nykarleby — (oder Neukarleby), am Flusse Lappajoki, eine Meile oberhalb dessen Mündung erbaut. In ihr ist ein Hafen mit einem Schiffswerfte. Die Ausfuhr besteht in Pech, Theer, Brettern, Salzfleisch, Butter, Talg, Potasche und Salpeter. Von den beyden ersten Artikeln wurden 1803 20.000 Tonnen versandt. Wir theilen auch hier wieder die verschiedenen Nachrichten mit, die wir über den frühern Handelsflor Nykarlebys in Acerbi's Reisen, in Schlotzers Briefwechsel und andern Ortes gefunden haben. 1771 hatte der Ort 379 Einwohner; eigener Handelsschiffe besass er vier; drey Andere waren nach Stockholm verkauft und zwey lagen auf dem Stapel. (Schlözer u. s. w. V, S. 263). Die Anzahl der eignen Kauffahrer stieg aber noch vor 1800 auf 11, die 1247 Last heben konnten; 1834 ward ein neues Schiff gebaut und 1834 frachteten für eigene Rechnung der Stadt 8 Schiffe mit 2901 Last, und mit 108 Matrosen bemannt.

Wasa. — Nicht weit von einer Meeresbucht, am Flusse Langela (oder Laichela). Der Ort ward 1606 gegründet, 1611 von Karl IX. zur Stadt erhoben und mit verschiedenen Privilegien begnadigt, allein das längst verfallene Schloss (*Korsholm*) ward schon im XIIIten Jahrhundert gegründet; Bischof Athanasius nennt es 1701

einen Flecken (Possad). Acerbi schrieb 1804, der alte Hafen habe einen schwierigen Zugang, allein eine Meile entfernt sey ein neuer und bequemerer angelegt worden. Man baut hier viele Küstenfahrer und kleine Kauffahrthey-Schiffe auf Speculation. 1794 betrieben 6 Schiffe den Aussenhandel, und drey den der Küste; 1784 hatten die Zolleinkünfte 1815 Riksdaler eingetragen. 1771 hatte Wasa 900 Einwohner und 5 *Krawel*, d. h. Fahrzeuge von 10 — 120 Lasten, die im Jahre an sieben Reisen nach Stockholm und Norkjöbing vollführten. (Schlozer, 1779. V, S. 263). 1803 wurden 4600 Tchiffstonnen Pech und Theer ausgeführt, und die Haupteinfuhr bestand — wie in vielen Finnischen Häfen — in Salz. Auch Bretter und Balken werden ausgeführt, und überhaupt hat der ganze, regelmässig angelegte Ort, ein blühendes Gewerbe. Im vorigen Jahrhundert, zu Ende desselben, besass Wasa 16 Fahrzeuge von 1690 Lasten; von 1830 — 1834 scheiterten deren 4, und eben so viele liefen in letzterm Jahre vom Stapel. Um eben diese Zeit betrug die Gesammtzahl aller Kauffahrer eine Transportfähigkeit von 2559 Lasten, mit 129 Matrosen bemannt.

Christinstadt; — an einer Bucht des Bothnischen Busens mit einem sehr guten Hafen. Es wird mit dem Auslande und der Küste gehandelt, und Pech und Theer, Bau- und Brennholz, Vieh, etwas Korn, Butter und Potasche ausgeführt, auch ist dort ein Schiffswerft. 1771 hatte Christinstadt 524 Einwohner und 11 *Krawel*-Fahrzeuge, zusammen von 625 Lasten; ausserdem noch 4 *Klink*-Fahrzeuge von 130 Lasten, die meist nach Stockholm, doch auch wohl in einige andere Baltische Häfen gingen. Zwey bis vier Fahrzeuge gingen jährlich ins Mittelländische Meer nach Salz, (Schlozer V, S. 263). — Im Jahre 1790 hatte Christinstadt 22 Fahrzeuge von 1544 Lasten; von 1830 — 1835 scheiterten fünf, allein 1834 waren eben so viele neu erbaut worden. In diesem Jahre bestand die ganze Handelsmarine dieser Stadt aus 16 Schiffen von 3983 Lasten, mit 165 Matrosen.

Björneborg. — Liegt zwey Meilen vom eigentlichen Meere entfernt, an dem Orte, wo der Kumo sich schon als Meerbusen zu erweitern beginnt, und dessen Mündung den Hafen bildet. Bis zur Stadt selbst konnten schon seit geraumer Zeit nur Schiffe kommen, die nicht mehr als 5 — 6 Fuss im Wasser sitzen, weswegen

auch zwischen ihr, und dem eigentlichen Hafen, *Rews-Oe*, nur Lichter gehn. Die Ausfuhr für's Ausland wird fast ohne Ausnahme zu Lande angefahren. 1771 zählte die Stadt 1575 Einwohner und 17 Kauffahrer von 16—90 Lasten, zusammen 545. Zwey von ihnen gingen gewöhnlich im Jahre mit Theer und Brettern nach Amsterdam, einige Andere mit Holzwaaren nach Baltischen Häfen, der Rest nach Stockholm. (Schlözer V, S. 263). 1770 führte Björneburg 24,000 Läkker Bretter, an 1000 Spinen und 35,600 Wagendeichseln aus. (Schlözer 1779. V, S. 259). Um 1800 besass Björneburg 28 Fahrzeuge von 4717 Lasten; 17 Caboteurs, mit 108 Mann Equipage; seit 1830 bis 1835 verunglückten ihrer 7; 1834 wurden vier Neue erbaut, und in diesen Jahren besass der Platz in allem 21, die 12,469 Lasten hoben und 355 Matrosen führten.

Raumo. — Ein Kirchdorf an einer kleinen Bucht des Bothnischen Busens mit einem kleinen Hafen, aus welchem mehrentheils nur Holzwaaren ausgeführt werden. 1771 besass es 1291 Einwohner und 26 Skuten, die gewöhnlich nach Stockholm und den deutschen Häfen der Ostsee Bast, Brennholz, Bretter, Ruder, hölzerne Gefässe und andere Holzwaaren ausführten. 1791 bestand die Marine des Ortes aus 13 Kauffahrern. 1800 hatte dieser Handelsplatz ebenfalls an 13 eigene Schiffe; allein seit der Zeit ist der Handel gesunken, denn 1834 waren nur zwey Kauffahrer vorhanden, die 304 Last und 19 Matrosen führten. 1830 war ein neues Schiff gebaut worden.

Nystadt, — ein vollkommen sicherer kleiner Hafen an einer Einbucht des Bothnischen Busens, dessen Eingang nur 40 Faden breit ist. Die Ausfuhr besteht mehrentheils in allerley Holzwaaren, und 1803 zählte der Platz 30 eigene Caboteurs. 1771 zählte der Ort 30 Klink-Fahrzeuge, die nach Stockholm hölzerne Gefässe, Victualien und Kümmel führten. (Schlözer, V, 263). „Nystadt, „Raumo und Björneburg" — schreibt Schlözer ferner — „sollen „jährlich Myriaden von behauenen Balken nach Deutschland und „Dänemark ausführen" (Schlözers Briefwechsel historischen und politischen Inhalts, 1799. V, sechstes Heft S. 253). Und „von „Raumo und Nystadt sollen viele mit dem Beile gehauene Bretter „nach Deutschland verkauft werden" (wie oben, S. 254). — Der

Ort ist historisch wichtig wegen des dort **1721** zwischen Russland und Schweden geschlossenen Friedens.

Kask ö. — Auf einer Insel des Bothnischen Busens, im Kirchspiele *Nerne*, die mit dem Festlande durch eine **170** Faden lange Brücke zusammenhängt. Der Hafen ist klein, aber sicher und ziemlich tief. — Büsching schreibt von Kask-ö: „Es hat eine be„queme Lage und einen vortheilhaften Hafen bey einer Insel, Wasa „gegenüber. **1765** beschloss der Schwedische Reichstag, den Hafen „von Wasa, wegen seiner schwierigen Einfahrt,. nach Kask-ö zu „verlegen. **1785** erhielt der Ort das Privilegium einer Stapelstadt, „auch besitzt er ein Schiffswerft.“ (Büschings wöchentliche Nachrichten, Jahrgang XIV, 19tes Stück, S. **145**).

Nadendal, — nordwestlich von Åbo, an einer langen Einbucht des Bothnischen Busens, an dem auch Åbo liegt. Der Ort hat keinen eigentlichen Hafen, sondern nur eine blosse Rheede, und der Schiffsverkehr ist nicht ansehnlich. Es besass **1771** an **615** Einwohner und **3** Skuten, zusammen von **90** Last, welche Pferde, Vieh und Victualien nach Stockholm ausführten. (Schlözer V, S. 263).

Åbo. — Hauptstadt von ganz Finnland, bis nach dem grossen Brande des Ortes diese Würde mit der alten Universität nach Helsingfors verlegt ward. An der Mündung des Aurajoki, an dem Åbo liegt, ist der Hafen, der sowohl dem Handel, als auch der Kriegsflotille gehört, und ein Kriegswerft hat. Der Aurajoki ist unfern der Stadt **180 — 300** Fuss breit, und hat ein schlammiges, zum Gebrauche wenig taugliches Wasser; an seiner Vereinigung mit dem Meere liegt die alte Burg Åbo-Huus. Bischof Athanasius schreibt **1701** von Åbo: es ist bei dieser Stadt eine gute Anfuhrt für Seeschiffe, an der sich zu jeder Zeit im Jahre eine ansehnliche Zahl von Fahrzeugen einfinden, und man macht grosse Handelsgeschäfte. **1761** hatte Abo **14** eigene Kauffahrer, und die Ausfuhr nahm, ausser ihrer gewöhnlichen, noch einige Fremde in Anspruch; dagegen pflegte um diese Zeit die Ausfuhr **16** zu beschäftigen. Die Ausfuhr betrug **1761** 320,000 Riksdaler, die Einfuhr etwas über **100,000**. — **1771** war Åbo von **4545** Einwohnern bevölkert. Zum Handel für das Mittelländische Meer besass es **6** Schiffe von **1822** Last; zwey von **137** Last fuhren gewöhnlich nach Amsterdam oder nach französischen Häfen; der Verkehr mit Stock-

holm ward vermittelst zehn Jachten und Skuten betrieben. — „In „Åbo-Län," fährt Schlözer fort, „sind an 39 Sägewerke; es führt „4 — 5000 Baumstämme aus, und eine Menge von Brettern (2000 „bis 3000 Läckter), so wie auch viel Brennholz nach Stockholm." (Schlözer, V, S. 259). — Die Einfuhr von Åbo betrug 1781 105.000 Riksdaler. Von 1792 — 1800 wurden jährlich im Durchschnitte 4700 Bretter, 4500 Fichtenstämme, 700 Tonnen Theer und 200 Tonnen Heeringe ausgeführt. — 1803 besass die Stadt 20 Handelsschiffe, zusammen von 2383 Lasten, und mit 447 Schiffsleuten bemannt. 1830 war diese Zahl bis auf 13 gefallen, nachdem ein Schiff verunglückt war, doch lagen drey Neue auf dem Stapel. Sämmtliche Fahrzeuge waren mit 215 Matrosen bemannt, und konnten 5538 Last führen. (Encyklopäd. Lexicon, IV, S. 217). Von Åbo aus wird ein lebhafter Verkehr mit Stockholm unterhalten, wie denn auch dort die Abfahrts-Station über die Alandsinseln nach Grisleham in Schweden ist. Schiffe, die nur 8 — 10 Fuss im Wasser sitzen, können bis an die Brücke von Åbo kommen; allein 3 Meilen südwestlich von der Stadt kann der sichere und tiefe Hafen Beckholmen die grössten Kauffahrer aufnehmen *).

Hangö-Ud. — gewöhnlich Hangud, und früher von den Schweden *Gustavswärn* genannt, ist eine Festung auf einer kleinen Insel an der Südküste von Finnland, die durch den Ukas vom 5ten Mai 1811 in die Zahl der Russischen Festungen von der dritten Klasse einzutragen verordnet ward. Eine nahe dabey liegende, sich weit ins Meer hineinziehende, grosse Halbinsel führt an ihrer äussersten südwestlichen Landspitze, den Namen Hangö-Ud, der späterhin auch auf die Festung und den Hafen übergegangen ist. Letzterer ist auf Sarytschews Karte des Finnischen Busens namentlich zwischen der Halbinsel Hangöud und den Inseln Rys-Oe und Hang-Oe angezeigt, mit einer Tiefe von 11 — 20 Faden. Hangöud ist nur ein Kriegshafen, und soviel bekannt ist, ohne Handelsver-

---

*) „*Abo*, *Abbo*; von ihm sagt Augustin von Mörsperg und Befort, Malteser-Ritter, in seiner 1392 nach Dänemark, Norwegen und Schweden verrichteten Reise Folgendes: „Es stehen umb die Stadt 400 Windmuhlen; durch „Abu läuft ein starker Fluss gleiches Namens." (Martini Zeilleri neue Beschreibung der Königreiche Schweden und Gothen, Ulm, 1633, S. 97).

kehr; er bildet mit Rotschensalm und Sweaborg die drey Hauptbollwerke Finnlands. (Nachzuschlagen der Ukas in der Gesetzsammlung No. 24,623).

Åland-Inseln. — Dieses kaum entwirrbare Insel-Labyrinth zwischen Finnland und Schweden, das fast mit den Finnischen Scheeren zusammenfliesst, hat viele kleine Häfen und Anfuhrten, denen aber besondere Namen mangeln. Einige derselben dienen als Stationen zur Ueberfahrt zwischen Russland und Schweden, Andere führen einen lebhaften Cabotagehandel mit den Producten der Inseln (besonders mit Fischen und Brennholz). 1772 waren allein von den Åland-Inseln 137 Böte und Skuten, die bis zu 30 Last trugen, in Stockholm angekommen, und überhaupt 473 Fahrzeuge — fast alle Finnische. (Schlözer, V, S. 263).

Eknäs. — Eine kleine Stadt in der Kehle einer Bucht, deren klippenvoller Eingang nicht über 7—8 Fuss tief ist, und also nur einen Hafen für Caboteurs bildet. Eknäs hatte, nach Schlözer, 1771 748 Einwohner, trieb Handel mit den Ostseehäfen, und besass 23 Klinkfahrzeuge, die mehrentheils für die Fabriken befrachtet wurden. (Schlozer, V, S. 264). Gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts war aber diese kleine Handelsmarine bis auf zwey Fahrzeuge von 152 Last zusammengeschmolzen, und 1834 fand sich gar nur Eins vor, von 242 Last und mit 13 Matrosen bemannt.

Porkala. — Kleiner Hafen in der Bucht einer ansehnlichen Landzunge, die sich zwischen Helsingfors und Eknäs ins Meer hineinzieht, und mit einem Leuchthurme auf der Landspitze.

Helsingfors, — die jetzige Hauptstadt von ganz Finnland. Im XVten Jahrhundert war an der Mündung der kleinen Wanda oder Helsing ein Hafen für den Handel mit den Hanseestädten, der aber 1509 wegen seiner Seichtigkeit aufgegeben ward. Statt dessen baute man auf der Halbinsel *Vestness* Helsingsfors mit einem Porte, wo man schon 1614 Kauffahrthey-Schiffe zu bauen begann; 1638 erhielt die Stadt die Rechte einer Hansa-Stadt. Der Hafen von Helsingfors ist geräumig, sicher und tief. Er wird als einer der Besten in Finnland betrachtet, und kann Linienschiffe aufnehmen; mit ihm ist ein Schiffswerft verbunden. 1771 besass Helsingfors nur 2193 Einwohner und drey Kauffahrer von 120 — 220 Last. 1 Brigantine von 60, zwey Schooner von 51 und

72; zwey Jachten von 13 und 40, und eine Galeasse von 50 Last, so wie einige Klinkfahrzeuge zum Holztransporte. Erstere gingen zum Theil in die Nordsee und bis zu den Häfen des Mittelländischen Meeres. (Schlözer V, S. 264). Noch schreibt Schlozer von Helsingfors: „es liefert jährlich an 400—500 Föhrenbalken, ausser „denen die im Reiche selbst abgesetzt werden.“ (wie oben, S. 259). — Um 1800 besass Helsingfors 24 Handelsfahrzeuge von 2454 Lasten; 1834 waren nur 14 vorhanden, allein mit einem Tonnengehalte von 3153 Last, und mit 200 Matrosen bemannt. Von 1830—1835 ward 1 Schiff verkauft, ein Anderes neu gebaut und 6 waren gescheitert. Von 1792—1801 betrug die Ausfuhr jährlich im Durchschnitte gegen 9000 Bretter und anderen Nutzholzes. Der Ort besass damals 15 Schiffe, die einen Tonnengehalt von 1437 Last hatten.

Sweaborg. — Diese Felsenfestung, die aus einem combinirten Systeme von sieben, an sich isolirten Forts besteht, kann, ihrem Fortifications-Typus nach, am Besten mit Silberberg in Schlesien verglichen werden:

1) *Warg-ö* oder die Wolfsinsel trägt die Hauptfestung; zwischen ihr und der Insel *Stora-Oester-Swartoe* ist der Hafen, mit Docken für die Flotte und für die Flottille, Schleusen und den Haupt-Artillerie-Magazinen.

2) *Longern*;

3) *Wester-Swart-Oe*, mit Kasernen und Magazinen,

4) *Lilla-Swart-Oe* mit den Artillerie-Kasernen.

5) *Oster-Swart-Oe*.

6) *Gustavs-swärn*.

7) *Bockholmen*.

Die ganze Insel-Gruppe heisst „Wargschären.“ — Als Schweden 1743 im Frieden von Åbo Friedrichsham an Russland abgetreten hatte, fingen zuerst die Schweden, nicht eben systematisch, an, die Helsingfors gegenüber liegenden Inseln zu befestigen, bis 1756 der Admiral Ehrenswärd das Ganze nach einem sehr verständigen Plane fortzusetzen begann. Der siebenjährige Krieg unterbrach die Arbeiten, die erst nach seiner Beendigung wieder fortgesetzt wurden. 1808 ward Sweaborg von den Russen eingenommen und erhielt es im Frieden von 1809 formlich abgetreten.

Der Golf von Sweaborg, zwischen dieser Stadt und Helsingfors, ist von NW. nach SO. vier Werste lang, und drey breit; von der Seeseite schützt ihn die Insel Skatkams, von S. Bockolm und Skantland; von SW. Wargs-ö, Westerswärd und Longeren. In der Mitte der Bay liegt Kalfholm, nur 375 Faden lang und 175 breit. Zwischen ihr, Skantland, und Stor-Oesterswärd ist der erste Ort, wo Kauffahrer ankern können; die Tiefe ist hier nicht geringer als 8 Faden. Vor Sweaborg im Meere ist eine weite und schöne Rheede, mit 10 — 17 Faden Tiefe. Wegen des schwachen Grundes bleiben indess die Schiffe hier selten vor Anker. Als Handelshafen scheint Sweaborg in keinen Betracht zu kommen.

Borgo. — Ein weit ins Land hineingedrückter Hafen, an der Mündung des Borgostromes, in den aber keine Seeschiffe einlaufen können. Die Waaren werden zwischen der Stadt Borgo und den auf der Rheede liegenden Schiffen auf Lichtern oder Lastböten verführt. Ungefähr um die Mitte des verflossenen Jahrhunderts hatte Borgo 5 Fahrzeuge von 352 Last; — 1771 besass die Stadt dagegen 7 Krawel und 1 Klinkfahrzeug, nebst 12 Last- und Kajuk-Böten, mit denen Cabotage getrieben ward. (Schlözer, V, S. 264). — 1834 bestand die kleine Marine aus 4 Schiffen von 656 Last, mit 46 Matrosen; ein Schiff hatte 1830 Schiffbruch erlitten.

Lowisa. — Am Ende einer schmalen Bai, in die sich ein Flüsschen ergiesst. Der Eingang zum Hafen ist mit Klippen besäet und dabey voll Untiefen, weswegen grossere Schiffe $2^1_2$ W. von der Stadt ankern müssen. Die Rheede ist im Oerregrunde zwischen mehrern kleinen Inseln, und hat zwar 6 — 8 Faden Tiefe, allein einen sehr schwachen Ankergrund; bis Swartholm, einer Felsenveste, welche am Eingange der Bay in der Mitte, jene vollkommen beherrscht, und 8 W. von Lowisa entfernt liegt, sinkt die Tiefe nicht unter 7 Faden. Die Stadt hat indessen keinen unbeträchtlichen Handel, und ihre Schiffe sollen, seit sie die Stapelgerechtigkeit erhalten, selbst bis zum Mittelländischen Meere gegangen seyn; allein die Mehrsten scheiterten, und namentlich 1771 zwey von 56 und 115 Last. — 1771 hatte der Ort 1470 Einwohner, 1 Galiote von 35 Last, die Bauholz nach Lübeck führte, 6 kleine Fahrzeuge für den Handel mit Stockholm, und 3 Lastböte für den Verkehr mit Helsingfors. (Schlozer, V, S. 265). 1834 be-

sass die Stadt 3 Fahrzeuge von 662 Last und mit 37 Mann Equipage.

Rotschensalm — (eigentlich Roggersholm), ein schöner Hafen für die Ruderflotte, doch kann der Aeussere auch von Linienschiffen besucht werden. Er liegt neben der grossen Insel Koschka, und besteht ebenfalls aus einer Kette befestigter Inseln, die das eigentliche Bassin umgeben. Sicher vor allen Winden, mit so vielen Debouches, dass es fast mit Jedem ein- und auszulaufen möglich ist, deckt der Hafen die drey östlichen Mündungen des Kjumen, und ist vom Festlande durch eine Meerenge getrennt. Die Befestigungen und die Anlage des Hafens wurden 1791 begonnen; es wurden Kasernen für 4000 Mann, Magazine und andere Gebäude eines Seeplatzes mit einem Kriegswerft angelegt, und am 8ten Septbr. 1792 wehte die Kaiserliche Flagge zum ersten Male über ihm.

Der Ukas vom 14ten Nov. 1803 spricht sich über Rotschensalm, wie folgt, aus: Der Hafen ist so geräumig, dass er nicht allein die ganze Baltische Ruderflotte, sondern nöthigenfalls auch Rangschiffe bergen kann, weswegen es nothig ist, diesen Ort bald auszubauen; bis jetzt besitzt er Keines der Etablissements, die für seine Bestimmung nothwendig sind. Handel fehlt, auch ist die Lage des Hafens demselben nicht günstig; Alles geht zu den andern Küstenplätzen vorbey, entweder auf hoher See oder an der Küste entlang. Rotschensalm bleibt also nur Militärhafen. Zum Einlaufen ist der sicherste Weg der mittlere, grade aus der See; der Westliche, Hochland zugewandte, aber der Schwierigste. Das *Rundе Fort* und das von *Elisabeth* deckten schon 1804 den Eingang, doch sind seit jener Zeit die Fortificationen sehr erweitert und vervollkommnet. Die Tiefe ist 7 — 9 Faden. Der Hafen ist sehr sicher, besonders gegen N. bey der Insel Koschka, wo aber nur 3 Faden Tiefe, und folglich für Rangschiffe kein Platz ist. Die kleine und nackte Insel *Rothschär*, und die Grössere *Steinschär* sind seit 1805 mit in das System des Inselhafens gezogen worden, der vor allen anderen Russischen Häfen mit Sweaborg eine eigenthümliche Oertlichkeit hat.

Friedrichsham. — Der Insel Hochland gegenüber, am Ende einer langen und schmalen Seebucht; hiess anfänglich *Ulchelaks*,

ward 1712 von den Russen eingenommen und zerstört. Als 1721 im Frieden von Nystadt, die Gegend wieder der Krone Schweden abgetreten ward, liess König Friedrich I. hier wieder eine Stadt aufbauen, der er seinen Namen verlieh, und der sowohl in bürgerlichen Beziehungen als in Handelsangelegenheiten wichtige Privilegien zu Theil wurden; so, z. B. genoss Friedrichsham auf *eignen* Schiffen eine zollfreye Ein- und Ausfuhr, wenn sie über 50 Last hielten; waren sie geringer, so bezahlten sie doch nur den halben Zoll. Unter der Russischen Regierung ging dies Privilegium ein, und der Zoll an sich ward noch um 30 % erhöht, wodurch der Handel in Abnahme kam. Am 29sten Juni 1742 ward Friedrichsham wieder von den Russen erobert, und verblieb ihnen im Frieden von Åbo. Friedrichsham liegt auf einer Halbinsel, der Hafen neben der Vorstadt Sandby. Der Busen, an dem die Stadt liegt, heisst Wakha-Lachti, woher der anfängliche Name *Weskelax*.

Dicht an der Stadt ist der Hafen zuweilen nur 8, und selbst nur 6 Fuss tief; etwas schwerer beladene Schiffe müssen daher anderthalb W. von ihr entfernt ankern. Die innere Rheede liegt NNO. von der Insel Swartoe, mit 4 — 8 Faden Tiefe; näher an Friedrichsham verringert sich die Tiefe der Bay auf 2 Faden. — Ein Thurm zeigt den Eingang zum Hafen an. Gerade im Süden von Friedrichsham liegt die Insel *Aspö*, ungefähr 8 Seemeilen vom Hafen entfernt. In S. und W. von Klippen umgeben, hat sie östlich einen guten Ankerplatz, der als die äusserste Rheede von Friedrichsham betrachtet werden kann. Man findet dort, mit Ausnahme einiger Untiefen, 10 — 17 Faden Wasser. — Friedrichsham hatte

| | Rthlr. | | Rthlr. | | Rthlr. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1773 | Einfuhr für 35,750 | | Ausfuhr für 24,996 | trug Zoll ein | 8254 |
| 1774 | kamen Fahrzeuge an, unter ihnen beladen | | 80 | | |
| — | — | — 40,492 | — | — 21,757 | — — — 7872 |
| 1775 | — | — 28,939 | — | — 17,574 | — — — 6790 |
| 1777 | — | — 37,479 | — | — 17,783 | — — — 7317 |

Es kamen 78 Schiffe an, davon 8 mit Ballast.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1791 | — | — 39,612 | — | — 34,872 | — | — | — | 9392 |
| 1792 | — | — 61,429 | — | — 44,130 | — | — | — | 17,874 |
| 1793 | — | — 27,939 | — | — 31,373 | | | | |
| 1794 | — | — 23,543 | — | — 37,307 | | | | |

1795 Einfuhr für 12,500 Rthlr. Ausfuhr für 26,018 Rthlr.
1796 — — 30,968 — — — 68,786 —
1797 — — 26,503 — — — 62,623 —
1834 besass Friedrichsham 3 Fahrzeuge von 397 Lasten und mit 33 Matrosen; 1 ward umgebaut.

Wyborg, Finnisch Ssomelinde oder Ssuomenlinna, — liegt am Ende einer langen Bucht des Finnischen Busens, auf zwey Seiten von Wasser umgeben, auf der andern von einem kahlen Landstriche. 1293 gegründet, ward es schon 1322 von den Russen vergeblich belagert, und 1456 von den Dänen, endlich 1495 abermals von den Russen, noch wieder 1706, zuletzt aber 1710 genommen und später nie wieder abgetreten. — Die Bucht von Wyborg ist verhältnissmässig weniger mit Klippen besäet, als die mehrsten Andern des Finnischen Busens. Gustav III barg sich 1790 mit seiner Flotte in ihr, ward dort von den Russen blokirt, und schlug sich zwar durch, aber mit dem Verluste eines Theiles seiner Flotte. Bis *Trongsund*, einem Vorhafen von Wyborg, können die Schiffe mit 15 — 16 Fuss Ladung gehen, bis Wyborg selbst nur mit $10^1/_2'$. Trongsund ist an 12 Werst von der Stadt entfernt, dort das Zollamt und die Brandwacht. Die Rheede von Wyborg liegt zwischen den Inseln Rohill und Uranssaari, mit 6 — 15 Faden Tiefe; von dort bis Wyborg giebt es eine Stelle mit nur $10^1{}_2$ Fuss. — Bischof Athanasius von Cholmogor schreibt von Wyborg (1701): „Der Ort hat eine gute Anfuhrt für Seeschiffe, keinen geringen Handel, und gerieth am 2ten März 1611 an Schweden, welchen 1609 die Stadt nebst deren Gebiete für ihre Beyhülfe gegen den falschen Demetrius versprochen war.

1702 kamen in Wyborg 13 beladene Fahrzeuge an, doch der mit Ballast angefüllten wird nicht namentlich erwähnt. Der Zoll trug indess nur 27 geschlagener Schwedischer Thaler ein.

Von 1717 bis 1722 brachte der Zoll jährlich 9000 bis 16,000 Reichsthaler ein.

Holz ward ausgeführt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1724 | auf 18 Schiffen | 1728 | auf 20 Schiffen |
| 1725 | — 21 — | 1729 | — 17 — |
| 1726 | — 36 — | 1730 | — 24 — |
| 1727 | — 27 — | 1731 | — 31 — |

1732 auf 42 Schiffen
1733 — 44 —
1734 — 43 —
1735 auf 50 Schiffen
1736 — 87 —
1837 — 88 —

1717 trug der Zoll ein: 8908 Rthlr.
1719 — — — — 16,115 —
1721 — — — — 7295 —
1730 — — — — 2812 Jefimki und 4122 Rthlr.
1731 — — — — 3239 — — 6165 —
1732 — — — — 6065 — — 4008 —
1733 — — — — 5049 — — 5137 —
1734 — — — — 5371 — — 5554 —
1735 — — — — 6128 — — 2897 —
1736 — — — — 8356 — — 6418 —
1737 — — — — 8027 — — 4642 —
1738 — — — — 3898 — — 2829 —
1739 — — — — 3268 — — 2480 —
1740 — — — — 2162 — — 3469 —
1741 — — — — 2676 — — 2486 —

Eine vollständige Liste der Ein- und Ausfuhr von Wyborg findet man in Büschings Magazin, Band IX, S. 229, für das Jahr 1759.

| | Betrag des Zolls | Einfuhr. | Ausfuhr. |
|---|---|---|---|
| 1773 | 36,670 Rthlr. | 166,965 Rthlr. | 100,057 Rthlr. |

1774 kamen 157 Schiffe an, von denen 35 mit Ballast.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1775 | 21,507 — | 113,583 — | 51,347 — |
| 1777 | 29,265 — | 150,137 — | 83,032 — |

Es waren 186 Fahrzeuge angekommen, von denen 65 mit Ballast.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1791 | 17,261 — | 176,555 — | 167,551 — |
| 1792 | 44,372 — | 142,272 — | 177,375 — |
| 1793 | 27,626 — | 110,013 — | 124,831 — |
| 1794 | 25,820 — | 116,606 — | 99,357 — |
| 1795 | 18,307 — | 113,093 — | 70,343 — |

Um diese Zeit rechnete man die Mittel - Zahl der ankommenden Schiffe 110.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1796 | 34,032 — | 139,318 — | 138,159 — |
| 1797 | | 95,149 — | 154,131 — |

1780. Um diese Zeit rechnete man die Anzahl der jährlich ankommenden fremden Kauffahrer nur 40 — 50 (nach Tschulkow).

1825. Es hatten bey Wyborg 6 Schiffe überwintert, es kamen an 74, es gingen ab 78, zum neuen Ueberwintern blieben 2.

Einfuhr für 277,444 Rbl.; Ausfuhr = 469,313.

Zwischen Wiburg und Kronstadt befinden sich wohl noch Ankerplätze und Anfuhrten wie z. B. bey den Beresowschen Inseln, Püterlaks u. A. — allein es ist dort weder Ein- noch Ausfuhr. *Püterlaks*, an einer Bucht des Busens, östlich von Friedrichsham, ist nur bekannt wegen des dort erfolgten Einladens der Alexander-Säule, wozu eine eigne Anfuhrt erbaut war. Der Monolith selbst ward in den grossen Steinbrüchen beym Dorfe Willkülla gebrochen.

---

# FLÜSSE.

## WARTA.

Entsteht an den Quellen der Pilica und aus fünf Bächen, in einem Hügellande bey Kromolow, im Gouv. Krakau, strömt durch eine flache, ziemlich bewaldete Gegend, auf einer geringen Ausdehnung die Preussische Gränze berührend, durch das Gouv. Kalisch, tritt bey Pyssdry in Preussen ein, und mündet bey Küstrin in die Oder. In ihrem Laufe berührt die Warta Tschenstochowa, Dsjaloschin, Sjeradz, Warta, Konin, Posen, Skwershin, Landsberg, und ausser diesen viele Flecken und Dörfer; durchströmt, sich in unzählige Arme verspaltend und wieder vereinigend, ein weites Sumpfthal, dessen Ränder an trocknen Stellen kaum 2 oder 3 Fuss über den Wasserspiegel hervorragen, und ergiesst sich stellenweise in Gestalt von Seen und Lachen. Je näher der Mündung, desto ausgebreiteter werden diese feuchten Niederlande, und je mehr ist es nöthig, sie einigermaassen durch höhere und stärkere Uferdämme vor dem Austreten des Wassers zu schützen, die sich auch, von der Oder an, hoch zu beyden Seiten hinaufziehn. Ueber Breite und Tiefe der Warta fehlen uns genaue Nachrichten, allein es ist bekannt, dass sie in Polen im Frühlinge um 10 Fuss, und mehr, über den Sommerstand anschwillt, je näher der Mündung, je mehr, und oft richten ihre jährlichen Austretungen grosse Verheerungen an.

Hartknoch schreibt vor 150 Jahren von ihr: sie ist bei Posen schiffbar; an das obere Waldufer der Wartha ziehen sich grosse Vorwälder heran, von einem unermesslichen Seesumpfe und grossen Morästen umgeben, die häufig, eben so, wie das umliegende Weichbild, von den Ergiessungen der Wartha verheert werden. Dies geschieht bis zu dem Grade, dass zuweilen bloss die Dachgiebel der Gebäude aus dem Wasser hervorragen, und selbst wird die Stadt innerhalb ihrer Mauern zuweilen so von Wasser überströmt, dass man wohl auf dem Markte in Flössen schifft. Solche Wasserfluthen dehnen ihre Verheerungen wohl auf zwey und drey Tage aus*). 1838 sprengte das Thauwetter vom 3ten bis 7ten März der Warta Eisdecke und ihre Dämme in der Gegend von Posen; an letzterm Tage begann auch ein furchtbarer Eisgang; das Wasser stieg um 15 Fuss über seinen gewöhnlichen Horizont, überschwemmte einen Theil von Posen, die umliegenden Gärten und Felder um 10 bis 12 Fuss, und soweit das Auge reichte, bildete das Wartathal einen uferlosen See. Im Sommer hat das Fahrwasser Sandbänke und Untiefen. — Das Gefälle ist geringe, und zwar nur 3 bis 4 Zoll auf 100 Polnische Prenten; der Fall ist also schleichend. Die Länge der Warta ist sehr ansehnlich; nach Kartenmessungen vom Quell bis Dsjaloschin 150 W., von dort bis Pysdri nach amtlichen Angaben 290; von Pysdri bis zur Oder wieder nach Kartenmessungen 315 = 755 W. Ackerbau, Viehzucht und Waldnutzung sind die Nahrungsquellen der Uferbewohner, vorzugsweise ist der Erstere in Flor. Mit Ausnahme von Posen und etwa Landsberg fängt die Industrie erst an aufzukeimen. — Die Warta wird von Dsjaloschin an beflösst, und von Konin beschifft, allein in beiden Stadien Anfangs mit Mühe. Zur Verbesserung des Fahrwassers sind in früheren Jahren viele Arbeiten von der Preussischen Regierung unternommen, besonders zwischen Konin und Posen; sie bestanden in Stromreinigungen und Durchstichen durch Flusskrümmen: Vieles aber bleibt noch zu leisten übrig, um die Schifffahrt von allen Fesseln zu befreyen. Zur Schiffbarmachung des Stromes von Sjeradsch an war ein Projekt und Bauanschlag von 422,073 P. Gulden

---

*) De reipublica Poloniae libri duo. Hartknoch; editio tertia, Lipsiae, 1698: S. 34. 35.

entworfen, allein Erstrer ist nicht zur Ausführung gekommen. Die Hauptflussübergänge sind in Polen bey Tschenstochowo, Dsjaloschin, Sjerads, Kolo, Konin und Pysdri; in Preussen bey Posen, Landsberg und Küstrin — fast sämmtlich auf Brücken, deren es überdies noch viele Andere giebt. — Die Warta nimmt von ansehnlichen Nebenflüssen auf: in Polen die *Liswarta*, die *Widawa* mit der Grobowka, den *Ner* und die *Prosna*, als Gränzfluss mit Preussen; in Preussen die *Lutina*, die *Netze* und die *Obra*; von fast allen diesen Flüssen wird in den folgenden §§. Einiges erwähnt werden. — Bekanntlich ist die Warta durch den Bromberger Kanal in Preussen mit der Weichsel verbunden; (siehe Bromberger Kanal*).

Bey Gelegenheit der Warta erwähnen wir nur im Kurzen der Oder, als eines in der Slavengeschichte berühmten Stromes, vor dessen Mündung die alte Handelsstadt Wineta lag, und wo jetzt Stettin und Swinemünde blühen. Von 1816 bis 1835 wurden durch Fürsorge der Regierung 103.358 Ruthen der Ufer durch die Kunst befestigt, welches einen Kostenaufwand von 400.000 Rthlr. Pr. verursachte, 5881 alte verschlämmte Baumstämme wurden aus dem Fahrwasser geschleppt, 4392 Pr. Morgen Uferlandes wurden pflanzbar gemacht, und überhaupt erfordern die Strombauten jährlich an 50,000 Rthlr. Pr. S. M. 1837 sprengte der Strom seine Deiche unweit Küstrin, die Brücke bei Krossen, und

---

*) 1422 wandte man ein seltenes Mittel an, die Gränzen zwischen Polen und der Mark Brandenburg zu bestimmen. Man liess auf der Wartha ein Bündel Heu hinabtreiben, bezeichnete genau dessen Lauf, und dies ward die Gränze. (Limites regni Poloniae et mag. Duc. Lithuaniae, ex originalibus et exemplis authenticis descripti, et in lucem editi. Anno 1758. Vilnae, in typographia Scholarum Piarum. S. 15.)

Guanini (siehe Weichsel). „Bydgostia ist eine ummauerte Stadt in der „Ebne; es bespült sie die *Warda*, ein schiffbarer Fluss, auf dem Waaren „aus Gross-Polen zur Weichsel verführt werden“. (S. 56). Die Warta ist „schiffreich; innerhalb der Mauern steigt zu Zeiten das Wasser so hoch, „dass man auf dem Markte und in den Gassen allenthalben auf Schiffen „fahren kann.“ (Neue Beschreibung des Königreiches Polen und des Grossherzogthums Lithauen (ohne Autor, Namen und Druckort.) 1647, S. 164. —

wenig fehlte, dass auch die von Küstrin von den Wellen nicht umgerissen worden wäre. Ein Theil der Brücke in Frankfurt konnte gleichfalls der Wuth des Stromes nicht widerstehen, und die von Glogau ward stark beschädigt. Die Ueberschwemmung dehnte sich auf Meilen weit aus, und der angerichtete Schaden belief sich auf viele Tausende von Thalern.

1839 ward die Oder bey Stettin erst den 8ten December mit Eis belegt. —

In der Statistik von West-Süd- und Neuost-Preussen, (von Holsche, Berlin 1804, S. 157) findet man folgende Nachrichten über die Warta: Zu Polnischen Zeiten war dieser Fluss nur von der Neumärkischen Gränze an bis Posen schiffbar, und ward dazu nur von wenigen und ungeübten Schiffern befahren. Von Posen aufwärts ward die Warta nur beflösst, und trieb Mühlen. Selten nur und als Wagestück unternahm man es, bey hohem Wasser bis Schrim nach Getreide zu fahren, und von Konin an mit Ruderkähnen, und Schiffsbauholz-Flössen abzustossen. Dagegen ward bey Mittelwasser stark geflösst, und in einem Jahre wurden wohl 5—800 Treften Holz nach der Neumark und Stettin, so wie 6—12,000 Klafter Brennholz nach Posen geschwemmt. Jetzt, da das Holz in den oberen Wartaforsten dünner geworden ist (1804), ist auch die Flössung nicht sehr erheblich. Verholzungen, Mühlen und Steine machen die Schifffahrt schwierig, und da die Schwellen der Mühlendämme $2\frac{1}{2}$ Fuss über den Flussboden liegen, — dort auch gefährlich.

## PROSNA.

Entspringt innerhalb der Gränzen Preussens, im Schlesischen Kreise von Oppeln, bey Radlow; bildet ununterbrochen die Gränze, fast von ihrem Quelle an, und, eine kleine Enclave bey Kalisch ausgeschlossen — zwischen jenem Staate und dem Zarthume Polen, und mündet, nach einem Laufe von ungefähr 60 W., bey Pysdri oder Peisern in die Warta. Mehrentheils durchströmt die Prosna Ebenen, und hat daher ein schwaches Gefälle, wird aber durch ihre zahlreichen Zuflüsse bey Regengüssen oft stark ange-

schwellt, und tritt alsdann aus. Die Prosna wird jetzt nur beflösst, da sie aus waldreichen Gegenden kommt; beschifft wird sie nicht mehr. Es möchte indess solches, von der ansehnlichen Uferstadt Kalisch an, sehr wünschenswerth erscheinen, deswegen ward auch früher schon einmal das Projekt dazu entworfen. Man hatte hiezu einen Derivations-Canal von Bobokowo an auf 4,400 Prenten lang, und 15 Schleusen nebst einer Bausumme von 142,000 Thalern nöthig erachtet. Die Fracht der Fahrzeuge glaubte man auf 250 Korez bringen zu können. Nur die untre Prosna bis zum Derivations-Kanale war zur Schifffahrt bestimmt, dieser selbst aber für die Flössung; zudem sollte er einen Hafen für die Schiffe bilden. Waruschöwo wollte man zum Hauptstapelplatz des Flosshandels machen. Alles dieses sind fromme Wünsche geblieben.

## WEICHSEL*).

Entspringt 15 W. östlich vom Jablunka-Passe am Berge Beraniza in Oestreichisch-Schlesien in dem Winkel, wo die Gränzen dieser Provinz mit denen von Galizien und Ungarn zusammenstos-

*) In einer Polnischen Zeitschrift „*Slawjanin*“ (Lemberg 1857) ist folgende interessante Beschreibung der Weichselquellen von einem Augenzeugen, A. „Tomkowicz, enthalten: „Das Dorf *Wisla* oder *Weichsel* ist ein sehr ausge„dehnter Ort, und zählt 2500 Einw.; es gehört dem Erzherzoge Karl von „Oestreich, in dessen Gebiete sich alle Weichselquellen befinden. Zwey „Stunden Weges oberhalb liegt die Försterey *Myslicrine*, wo der Fahrweg „aufhört und von wo man vier Stunden lang den Berg *Barania* hinanklimmt, „der seinen Namen daher haben soll, dass dort einst 300 Poln. Hämmel ver„brannt wurden. Auf seinem westlichen, eingebogenen Rucken, in halber Höhe „des Berges, spritzen, im Schatten hoher Tannen, Acht klare Quellen in ei„nem Halbkreise hervor, etwa 50 bis 100 Fuss von einander entfernt, jeder „von der Breite einer Hand. Diese Stelle die *Wierzch* genannt wird, und „etwa nur 300 Fuss von der Galizischen Gränze und dem Dorfe *Kamesziona* „entfernt ist, muss für den eigentlichen und entlegensten Ursprung der „Weichsel gelten. Gegen hundert Fuss tiefer vereinen die Acht Quellen, „nach W. zufliessend, ihre Gewässer, und erhalten den Namen *Staraja Wis„selka* — nicht fruher. Bald unterhalb ist eine, vor Kurzem, behufs der „Holztlössung, erbaute Schleuse (die also sehr hoch hinauf beginnt) nimmt

sen, und zwar hart am Scheiderande des Ersteren, aus mehreren Gebirgsbächen. 43 W. von dort, am Dorfe *Weichsel* vorbeyströmend, erreicht der Fluss die Preussisch-Schlesische Gränze, die er von Schwarzwasser an bis zur Prshemsha, oder dem Beginn des Freystaates Krakau, auf andere 40 W. bildet. Diesen umgiebt er im Süden auf ungefähr 120 W. bis zum Dorfe Wolitza, ihn von Oestreich abscheidend, alsdann die Polnischen Gouvernements Krakau und Sandomir bis Sawichwost desselben Reiches — worauf die Weichsel vollkommen in das Russische eintritt. Von hier strömt sie bis nahe zur Drewenz, und unfern von Thorn, nordostlich an den Gouvernements Ssandomir und Masovien, südwestlich an denen von Podlachien und Plock vorbey, und geht alsdann nach Preussen über. In diesem Königreiche theilt sich der Strom zwischen Meve und Dirschau in zwey Hauptarme; der östliche fliesst als Nogat zum Frischen Haff durch niedrige, aber höchst fruchtbare Polder, und theilt sich kurz vor dem Ausflusse in Jenes wieder in zwey neue Arme, die sich mit vielen neuen Mündungen in dasselbe verlieren. Ausserdem steht er mit dem schma-

„unterhalb den Bach *Wolna* auf, und fliesst nachher mit durchsichtigem, „grünlichen Wasser bis *Uszarni*, 300 Klafter oberhalb des Försterhauses „Mysliwiec, mit der *Biala* zusammen. Sie entspringt am Berge Skalka; „Dlugosz und Swiencki haben diesen Weissbach für den eigentlichen Ursprung der Weichsel angesehen. Der Name Biala kommt davon her, dass „nach Regengüssen ihr getrübtes Wasser weisslich erscheint, während das „Wasser der Schwarzen Weichsel beständig rein bleibt. — Nach ihrer Vereinigung erhält das Flusschen den Namen *Wisselka*, das von nun an, seinen „unbestimmten und gekrummten Lauf verlassend, zwischen geraderen, entfernteren und nach N. hin niedrigeren Ufern dahin fliesst. Von hier an bis „zum Dorfe Ustrom nimmt die Wisselka neuen wasserreiche Bäche auf, „und dort den Namen *Weichsel*, *Wisla* an. Eine Viertelmeile unterhalb „des Förslerhauses Mysliwiec, und 2 Meilen von ihrer Quelle, treibt die „Weichsel die erste Mühle. In Ustrom wird sie in einen, eine halbe Meile „langen Graben geleitet, und setzt eine Papiermühle, einen Schmelzofen und „mehrere Eisen- und Kupferhämmer in Bewegung. Bey Skozkow fuhrt eine „lange Brucke über sie. Bey Oswjatschim beginnt sie schiffbar zu werden (?). „In Skozkow herrscht die Sage, es solle dort einst eine Furstin in den „Fluss gesprungen seyn, und das Städtchen davon seinen Namen erhalten „haben.“ —

len, doch tiefen Elbingflusse durch mehrere Kanäle, die *Alte-Nogat* und die *Tine* in Verbindung, wovon der Erstere aus dem grossen Drausensee ab- und an Elbing vorbeyfliessend, gleichfalls unfern der Weichsel ins Haff fällt, und für Seeschiffe von beträchtlicher Grösse und Ladung bis Elbing fahrbar ist. Der Elbingfluss und die Tine sind fast gänzlich kanalisirt. Der westliche Hauptarm spaltet sich bey Käsmark wieder in zwey Theile; einer derselben verliert sich gleichfalls mit einem Labyrinthe von Zweigen, Mündungen, Kanälen und Sümpfen in das Frische Haff; der andere, jetzt das eigentliche Fahrwasser, strömt östlich an Danzig vorbey, und bey der kleinen Festung Weichselmünde in die Ostsee. Kurz vor dem Meere indess zerspaltet auch er sich wieder in zwey Mündungsarme, der eigentlichen oder *Alten* Weichsel, und des westlicher streichenden *Neufahrwasser*, welches wirklich das eigentliche Fahrwasser und ein gegrabener Kanal ist, da vor Zeiten die natürliche Mündung zu versanden begann. Oestlich von beyden liegt die kleine Festung Weichselmünde, welche die Stromlinie bestreicht, westlich der blühende Flecken Neufahrwasser. Die *Motlau*, die unterhalb Dirschau aus der Weichsel abströmt, durch Danzig fliesst, und unterhalb der Stadt sich wieder mit ihr vereinigt, bildet mit der Radaune einen Theil des inneren Hafens von Danzig*). Die fruchtbare und von reichen Landleuten — grösstentheils Memoniten — bewohnte Insel des Weichseldelta's heisst gleichfalls Nogat, und findet in Teutschland an Wohlhabenheit der Bauern gleiche Landstriche etwa nur in den Marsch-Gegenden an der Elbe- und Weser-Mündung. — Augenscheinlich hat, mit der ganzen Teutschen Küste der Ostsee, die der Weichselmündung grosse Einbrüche und Veränderungen von den Meereswogen erfahren; auf die neuesten Ereignisse dieser Art werden wir in der Folge zurückkommen. — In Oestreich beträgt der Lauf der Weichsel 43 W.; an der Gränze von Preussen Oestreich und Krakau 100 bis 120; an oder durch Polen 364; in Preussen ungefähr 220; zusammen also nicht volle Tausend Werst.

*) Wir erinnern uns vor vielen Jahren eine kurze Dissertation gelesen zu haben, deren Autor mit einem grossen Aufwande von Gelehrsamkeit zu beweisen suchte, die Radaune sey der wahre Eridanus, in dem Phaeton seine Sonnenfahrt endigte!

Die Weichsel, am Riesengebirge entstehend, fliesst vom Quell an, ungefähr 20 Werst abwärts, in einem schroffen Bergthale bis Hermaniz; dann folgen zunächst flache Ufer mit Sümpfen, Teichen und kleinen Seen, die mehrentheils durch Bäche in sie Abfluss haben, und bis Osswjatschim reichen, in einiger Entfernung aber vom Gebirge umkränzt werden. Von der Mündung der Prshemsha an ungefähr, beginnt ein geöffnetes Hügelthal mit flächer abfallenden Rändern, das zwischen ihr und der Skawa selbst Sumpfstellen hat; die Ufer zeigen sich dann bis zum Dunajec mehrentheils hügelig und mitunter bewaldet, verflächen sich mit immer dickerem Walde von diesem Flusse an und bleiben so bis zur Narew, wo das rechte Ufer mehr hügelig wird und steiler aufsteigt. Diese schroffen Flussränder streichen auf der rechten Seite an Plock vorbey bis Thorn, wo sie sich in einzelne, die Linke beherrschenden Hohenzüge verlieren, und mit der hochliegenden Feste von Graudenz enden. Von dort an ziehen sich die Uferhöhen vom Flusse zurück und machen, besonders von der Motlauer Spitze oder der ersten Stromspaltung an, den flachen Poldern Platz, die seine Ufer von dort an — einige Anhöhen um Danzig ausgenommen, begleiten. — Ein Preussischer Schriftsteller schrieb 1804 von den Weichselufern: Die Niederungen an der Weichsel werden erst in Westpreussen fruchtbar; oberhalb bestehen sie aus Sand und es vergehen viele Jahre, ehe nur etwas Gras oder Strauchwerk darauf wächst. Ueber Krakau bis an die Gränze Schlesiens wird ein beträchtlicher Handel auf der Weichsel getrieben; das grösste Hinderniss bilden ihre sehr veränderlichen Sandbänke. (Geographie und Statistik von West-, Süd- und Neu-OstPreussen, von A. C. von Holche. Berlin 1804. II. 157).

Der Boden der Weichsel besteht, wie ihre Ufer, mehrentheils aus Sand, besonders von der Gränze Krakaus bis zum Wjaprsh; wegen dieses lockeren Grundes verändern sich Beyde im Frühjahre jedes Jahr durch Abspülungen, Anschwemmungen und neue Sandlagerungen; unterhalb des Wjaprsh wird der Boden compakter und daher Ufer wie Strombett mehr gegen Einbrüche geschützt. Seit langen Zeiten hat man daher bis zum Wjaprsh das Fahrwasser an verschiedenen Stellen durch Buhnenwerke zu verbessern, die Uferniederungen der Unteren Weichsel durch Seitendämme

zu schützen gesucht; in Werken dieser Art besteht auch fast allein der ganze Wasserbau dieses Stromes. — Ueber die Breite der Weichsel sind sehr ungenügende Nachrichten vorhanden; bey hohem Wasser im Frühlinge ergiesst sie sich zwischen Krakau und dem Wjaprsh an einigen Orten wohl auf zwey und mehrere Werste; unterhalb Warschau ergiest sie sich nie über 200 Faden, weiter unterhalb auf Eine Werst und mehr. Die Anschwellungen der Weichsel sind stark, häufig, und keinem regelmässigen Typus unterworfen. Am Sichersten darf man sie gleich nach dem Eisbruche erwarten; zuweilen zeigen sie sich selbst im Winter wohl zwey- und selbst drey Mal. Gewöhnlich erheben sie sich nicht über 10 Fuss über das Niveau des Sommerstandes, bei Warschau sehr selten bis 20 Fuss, welches man in einem Cyclus von 20 Jahren etwa zweymal erwarten darf. Die obere Weichsel leidet an diesen Anschwellungen besonders im September; von denen der Unteren in Preussen werden wir besonders reden. In gewohnlichen Jahren kommt nach der ersten Frühjahrsfluth mit dem Anfange des Sommers eine Zweyte, (vermuthlich durch das Schmelzen des Schnees im Gebirge bewirkt;) am Ende dersel-ben, und im Sommer pflegt in Solchen der Wasserstand der Niedrigste zu seyn. — Die Sommertiefe ist sehr veränderlich; wo der Fluss am breitesten ist, ist er am flachsten, und unzählige Sandbänke sind hier die Plage der Schiffer; an schmalen Stellen hat selbst bey niedrigem Stande der Thalweg 30 Schuh Wasser; an solchen Orten ist auch die Navigation beständig frey. — Das Gefälle beträgt in Russland und Polen auf 564 W. 433 Engl. Fuss; die Strömung 8 Fuss in der Secunde bey hohem Wasser, und 3 bis 4 bey niedrigem. — Bis zum Dunajec hat die Weichsel wenig Inseln; von dort bis zur Pilica ist sie mit ihnen besät; ausserdem theilen sich hier eine Menge Nebenarme von ihr ab, die sich weiter abwärts mit ihr wieder vereinigen und also ebenfalls grosse Inseln bilden.

Von der Gränze von Galizien oder der Mündung der Przhemsha an, und selbst etwas höher, gehn Holzflösse, so wie Getreide und einige andere Produkte in Fahrzeugen — mehrentheils in sogenannten Galeeren, die einige Hundert Korzi Getreide laden können. Jedes Jahr liefert deren bis Eintausend, von denen an 900

mit dem Frühjahrs-Wasser kommen, und an 100 im Anfange des Sommers. Später sind auf dieser Section des Flusses nur Flösse in Bewegung und sehr selten Fahrzeuge. Zum Theil laden sie bey Warschau aus, zum Theil weiter abwärts, und ein Theil von ihnen geht selbst bis Danzig. Ohne diese Galeeren sind zwischen Danzig und Warchau bis an 1000 Weichselkähne in Bewegung, die bis zum Gefrieren mit und gegen den Strom gehen. Ausser Warschau ist von der Wichtigkeit der Uferanfuhrten an den Ladeplätzen nichts bekannt. — So viel bewusst, trägt der Fluss Brükken bey Krakau, Warschau, Thorn, Marienwerder, Marienburg, und seit 1828 bey Dirschau; nur die von Thorn und Krakau sind stehende, die übrigen ruhen auf Fahrzeugen.

Ueber das Zufrieren der Mittel- und Ober-Weichsel fehlt es für frühere Jahre an Nachrichten; 1840 brach das Eis bey Krakau schon am 25sten Decemb. 1839, bey Warschau am 29sten Decemb.; bey Thorn am 1sten Jan. 1840; bey Dirschau stand es noch vollkommen fest am 2ten Januar. 1839 am 1sten April stand das Eis der Nogat noch; dagegen ging es in diesem Flusse 1838 schon am 5ten December auf, und die ältesten Leute erinnerten sich nicht, je in ihr einen so niedrigen Wasserstand gesehn zu haben. 1841 kam die Nachricht von dem Eisbruche bey Krakau schon am 22sten Januar in Warschau an. Oben haben wir einige, leider unvollständige, statistische Angaben über die Schifffahrt der Weichsel mitgetheilt, wie sie uns, aus sehr beglaubigter Quelle, aus Warschau, mitgetheilt worden sind, und die also besonders Polen betreffen. Da Danzig das Debouché der ganzen Weichsel ist — Elbing mit einbegriffen — und die Ausfuhr dieser Handelsplätze vorzüglich durch jenen Strom Leben erhält: so können summarische Notizen über die Navigation dieses Handelsplatzes eine annähernde Idee von der Handelswichtigkeit der Weichsel geben — woraus indess hervorgeht, dass solche schon seit dem Anfange des laufenden Jahrhunderts gesunken ist. Noch 1804 schrieb Holsche: in alten Zeiten ward eine starke Schifffahrt durch die Netze und über Naklo und Bromberg, die Brahe hinab, in die Weichsel nach Danzig getrieben. Zwischen dem Goszlo-See und der Wartha liegen mehrere kleine Seen, die ehedem durch Kanäle mit einander verbunden waren — wenigstens der Sage nach. Sehr alte Doku-

mente erwähnen dieser Schifffahrt; eine Naturbegebenheit — fügen sie hinzu, habe aber diese Schifffahrt gehemmt, und nun sey der Mühlenbau an jenen Gewässern erlaubt worden, doch unter der Bedingung, die Mühlen wegzubrechen, wenn je wieder Schifffahrt in Gang komme. Die Verbindung mit der Wartha soll bei Konin statt gefunden haben, allein die Natur der Gewässer hat sich seitdem sehr verändert, und ehemals zugängliche schiffbare Seen haben sich in Brüche verwandelt. 1804 ward der Goplo-See um 1½ Fuss abgezapft und die Netze bis in ihn hinein unzugänglich. Was jetzt (1804) die Netze heisst, war früher allem Anscheine nach ein stehendes Wasser, das allenthalben befahren werden konnte. (Holsche, wie oben, II, S. 162. 165.)

1802 liefen in Danzig 1674 Schiffe aus der See ein, und 1916 aus.

1837 kamen 1159 Schiffe an — von denen 769 mit Ballast, und 1093 liefen aus; unter ihnen hatten nur 25 keine Ladung; überwintert hatten 67; neu gebaut waren 3, und 3 lagen noch auf dem Stapel; eigener Schiffe besass die Stadt 61, zusammen von 12,692 Last Ladungs-Fähigkeit.

1838 waren von der oberen Weichsel angekommen 2856 Fahrzeuge und 661 Holztraften.

1839. In diesem Jahre war die Schifffahrt von der obern Weichsel aus zu ihr lebhafter, wie man sich seit Jahren erinnern konnte. Die Brücke von Dirschau durchfuhren gegen den Strom 516 beladene und 1683 unbeladene Fahrzeuge; dagegen stromabwärts 3027 beladene, 25 unbeladene Fahrzeuge, 250 beladene und 530 unbeladene Holztraften. — In Kulm beabsichtigte man in diesem Jahre eine grosse Dampfmühle und Wasserkunst zu bauen, sowohl um das aus Polen kommende Getraide in Mehl zu verwandeln, als auch um Kulm mit Wasser zu versorgen. — Es wurden 7 neue Seeschiffe gebaut; 1200 Schiffe liefen aus der See ein, 1205 aus; 67 hatten überwintert. — Elbing lieferte in diesem Jahre gleichfalls 7 neue Kauffahrer und zwey standen noch auf dem Stapel. Es fertigte 220 Kauffahrer ab, von denen 76 bey der Stadt selbst ihre Ladung einnahmen, und die übrigen die ihrige bey Pillau durch Lichter.

1840 besass Danzig, beym Beginne der Navigation, 70 Seeschiffe von 13,700 Last Ladungsfähigkeit, welche zusammen 30 Rhedern angehörten; ausserdem der Dampffahrtsgesellschaft angehörige drey Pyroscaphen. In diesem Jahre ward auch die Dampfschifffahrt auf der Weichsel selbst eingeführt. Zwey in England erbaute eiserne Dampfschiffe standen schon mit dem Anfange des Jahres in Danzig bereit, um die Weichsel hinaufzuschiffen — wie es heist bis Krakau. Am 24sten May 1840 kam das Erste derselben in Warschau an. Sein Getriebe ist von vierundzwanzigfältiger Pferdekraft, und sitzt mit einer Ladung von Vier Schiffslasten nur 1 Elle tief im Wasser.

Eine grosse Plage der unteren Weichsellandschaften sind die häufigen Ueberschwemmungen und Durchbrüche, die jedes Mal grosses Unheil anrichten; als eine ihrer hauptsächlichsten Ursachen darf man wohl die höchst ungünstige Configuration der untersten Weichsel und der Nogat annehmen, die, kurz vor dem Meere, beyde in einem, fast rechten Winkel, von der Richtungslinie des Hauptstromes abweichen, und so sich in Jene ergiessen. Dies befördert Eisstopfungen, und dauern solche anhaltend, so ist das ungewöhnliche Anschwellen des Stromspiegels unvermeidlich, die Deiche brechen, und die schöne Nogatinsel, wie die anderen näheren Ufergegenden, sind der Wuth der Fluthen Preis gegeben. Dasselbe ist der Fall, wenn des Flusses Eis früher bricht, als das des Frischen Haffes. — Ein solcher Deichbruch fand 1839 im Grossen Werder bey Wernersdorf an der Nogat statt; 16 Ortschaften mit 5000 Einwohnern wurden unter Wasser gesetzt, und das Wasser stand 1 Fuss höher als die hohe Fluth von 1829; bey Marienburg hatte vor dem Bruche das Wasser die unerhörte Höhe von 26 Fuss 5 Zoll erreicht. Einer der merkwürdigsten Durchbrüche fand aber am 2ten Februar 1840, nicht durch die Uferdeiche, sondern durch die Landzungen, welche die untere Weichsel vom Meere trennen — statt, indem bey *Neufähr* sich hier der Strom eine neue Mündung durch die hohe Düne brach. Als man am 11ten Februar den Durchbruch untersuchen konnte, fand man an der Stelle der früheren, mehrere Faden hohe Düne, 60 Fuss Wassertiefe, vor ihr aber in der See 17 bis 20 Fuss. Oberhalb dieser Bresche fand man die Uferdeiche an mehreren Orten, und namentlich beym Ro-

then Kruge so unterwühlt, dass auch hier mit Wahrscheinlichkeit ein Bruch erwartet ward, welches aber glücklicherweise nicht eintrat. Wir halten es nicht für überflüssig, über jenes merkwürdige Ereigniss einige Artikel aus der Preussischen Staatszeitung mitzutheilen, da diese vielleicht dadurch der Vergessenheit entzogen werden, denen gewöhnlich die mehrsten Zeitungsartikel kurz nach ihrer Erscheinung geweiht bleiben, und da sie so viele interessante Beyträge zur Hydrographie des Weichselstromes in sich schliessen.

*) „Durch ein vorzeitiges Aufbrechen des Eises, und dessen Zu„sammendrängung in grossen Massen, verstopfte sich der, anderthalb „Meilen oberhalb der Stadt Danzig anscheinend widernatürlich „nach Westen dort abbiegende Weichselstrom dermassen, dass hin„ter dieser Stopfung ein so plötzliches Steigen des Wassers eintrat, „als man es kaum noch erlebt hat. Das linke Ufer ist hier mit „einem Deiche bekränzt, der die dahinter liegende fruchtbare Nehrung schützt, das rechte Ufer aber ist an dieser Stelle ohne künst„liche Deiche; seine unmittelbare Nähe ist nutzloses Sandland, und „eine mehrere Meilen ununterbrochen fortlaufende hohe Sand„Düne trennt das Stromgebiet vom Meere auf eine so entschiedene „Weise, dass noch nie der Gedanke entstanden war, von dem An„dringen der Weichsel an dieser Stelle irgend eine Gefahr zu ah„nen. Da geschah es aber in der Nacht vom 31sten Januar auf „den 1sten Februar, als man jeden Augenblick einen allgemeinen „Uebertritt des Wassers über die Deiche des linken Ufers und „eine der fürchterlichsten Ueberschwemmungen erwartete, dass der, „mit den grössten Eisschollen beladene Strom, sich ganz über das „rechte Ufer hinausdrängte, und den Fuss der Sanddünen erreichte. „Diese, mehrentheils 40 bis 60 Fuss hoch, konnte er nicht über„steigen, er spülte sie aber zu sich herab, und zwar an einer Stelle, „wo sie eine steile Wand von losem Sande bildeten, und keine „grosse Breite hatten. Sobald die Düne herabgesunken war, fand „der Strom jenseits derselben sehr schnell das Meer, und zum Er„guss in dasselbe dasjenige Gefälle auf 1000 Schritte vertheilt, „welches wir in seinem alten Bette nur durch einen Lauf von bey„nahe $2\frac{1}{2}$ Meilen bis zu seiner bisherigen Mündung suchen mussten.

---

*) Allgem. Preuss. Staatszeitung, den 5ten März 1840, Nr. 65. S. 252.

„Mit unbeschreiblicher Kraft drangen nun das aufgestaute Wasser „und die ungeheuersten Eismassen durch diese neue Oeffnung, und „ein breites und tiefes Strombett riss sich aus, bis weit ins Meer „hinein. Verstopfen kann man diese neue und naturgemässe Aus„mündung nicht, und könnte man es, so würde man es nicht wol„len. Ein Blick auf die Karte deutet auf die Uebelstände, welche „die bisherige, durch widernatürliche Krümmungen erschwerte Aus„mündung der Weichsel bey jedem Aufbruche des Eises herbey„führen musste. Diesen Uebelständen, die wegen allmähliger, das „Flussbett erhöhenden Sandanhäufungen im Laufe der Zeit zuneh„men mussten, und auch wirklich augenscheinlich zunahmen, ent„gegenzuwirken — wurde schon vor einigen dreyssig Jahren von der „Staatsbehörde der Plan aufgestellt und späterhin formlich bearbei„tet: dasjenige künstlich und mit grossen Kosten herbeyzuführen, „was jetzt die Natur zur grosseren Hälfte uns umsonst dargebracht „hat. Es sollte nämlich dem Weichselstrome eine Ausmündung etwa „eine halbe Meile weiter aufwärts, durch die Sanddüne geöff„net, der eigentliche Strom dort ins Meer gewiesen, und das „bisherige Weichselbette nur als Kanal benutzt werden. Der bey „weitem grössere Theil der Kosten, vor denen man damals zurück„trat, braucht jetzt nicht mehr aufgewendet zu werden, und der „erwähnte, grossartige Plan einer frühern Zeit kann nunmehr ver„gleichungsweise mit geringen Kosten zur Ausführung kommen.— „Was nun den augenblicklichen Einfluss dieses Naturereignisses „auf die Wasserverbindungen der Stadt Danzig einerseits mit ih„rem Seehafen von Neufahrwasser, und andrerseits mit Polen und „dem Inlande betrifft, so kann von irgend einer Unterbrechung „derselben gar keine Rede seyn. Das Gefälle der Weichsel von „dem Orte, wo jetzt die Hauptströmung das alte Bette verlassen „hat, bis zu ihrer Ausmündung bey Weichselmünde, beträgt 4 „Fuss; die ganze, uns augenblicklich betreffende Veränderung, be„steht also darin, dass der Wasserspiegel des jetzigen Stromarms, „der Danzig berührt, sich bey Neufähr, dem Orte des Durchbru„ches, um 4 Fuss senkt. Es geht also an der Tiefe der vorma„ligen Mündung der Betrag eines in schräger Linie bis, bey Weich„selmünde, auf 0 sich absenkenden Gefälles von 4 Fuss verloren, „keinesweges aber die Schiffbarkeit der vorigen Weichselparcele,

„die nach wie vor die Polnischen Fahrzeuge und Holztraften „bis zur Stadt bringen wird. Die Tiefe derselben ist auf ihrer „ganzen Länge vollkommen ausreichend, um die erwähnte Sen„kung ihres Wasserspiegels ertragen zu können, und nach wie vor, „schifbar zu bleiben. Die gänzliche Verstopfung mit den in die„selbe eingedrängten Eismassen hat jede Versandung verhindern „müssen, und sollten beym Verschwinden des Eises sich einige „seichte Stellen vorfinden, so kann durch einen Dampfbagger in „kurzer Zeit diesem Uebelstande abgeholfen werden.

„Auf die Verbindung Danzigs mit dem Seehafen (Neufahrwas„ser) hat das Ereigniss gar keine irgend fühlbare Wirkung. Die „oberwähnte Senkung des Wasserspiegels, welche bey Neufähr 4 „Fuss beträgt, vermindert sich bis zu dem Punkte, wo der *Stadt„hafen* (die Motlau) sich in die Alte Weichsel ausmündet, bis auf „ungefähr Einen Fuss. Bey der sehr bedeutenden Tiefe, welche „von hieraus bis zum Seehafen statt findet, bleibt diese Vermin„derung ohne alle Wirkung, und da die Motlau in den letzten „Jahren um mehr als ein Paar Fuss durch Baggern vertieft worden „ist, und fortwährend ohne bedeutende Anstrengungen vertieft „werden kann: so wird immer noch mehr Wasser vorhanden blei„ben, als noch vor einigen Jahren dies der Fall war. Die Preus„sische Regierung sandte gleich nach geschehenem Bruche einen „Wasserbauverständigen ab, und wies alle Geldmittel an, um die „nöthigen Einleitungen zu treffen, die grossen Vortheile plannäs„sig aufzufassen, welche sich aus dieser Befreyung von einem wil„den und regellosen Strome und der Benutzung der ihm jetzt abge„wonnenen, ruhig fliessenden, und gegen Eisgänge und Austretun„gen gesicherten Wasserfläche, entwickeln, und sie ihrer Verwirk„lichung entgegenzuführen. Der Anfang wird wahrscheinlich da„mit gemacht werden, die jetzt von uns so benannte Alte Weich„sel, an dem Scheidepunkte von dem neuen Ausbruche durch die „Erbauung von Schleusen in der Art abzutrennen, dass bey star„ken Strömungen und Eisgängen der Eindrang des wilden Was„sers und die davon zu befürchtende Verschlammung abgehalten „werden können, wogegen dieselben so eingerichtet seyn werden, „allen Stromgefässen und Holztraften zu allen Zeiten freyen Durch„gang zu verschaffen.

In einem anderen Blatte derselben Zeitung heisst es: „Im Jahre „1823 führte ich ein Nivellement der Danziger Weichsel vom „Käsemarkschen Dammkruge bis zur Ausmündung des Flusses in „die Ostsee aus, dessen Resultate folgende waren: 1) das ganze „Gefälle der Danziger Weichsel, von jenem Kruge bis zum Aus„flusse in die Ostsee hinter Weichselmünde, betrug bey einem „Wasserstande von 11 Fuss am Pegel der Hafenschleuse zu Neu„fahrwasser, und von 2 Fuss 5 Zoll am Pegel von Gänskrug zu„sammen auf 8900 Ruthen oder 4,45 Meilen, = 11 Fuss, $7^{7}{}_{8}$ Zoll. „2) das Gefälle der $1^{1}{}_{4}$ Meile langen Strecke von Gänskrug bis „zum Ausfluss der Weichsel in die Ostsee hinter Weichselmünde „betrug 1 Fuss $11^{3}/_{8}$ Zoll. 3) das Gefälle der eine Meile langen „Strecke von 150 Ruthen unterhalb dem Weissen Kruge zu Was„linken (etwas oberhalb des gegenwärtigen Dünen-Durchbruchs „bey Neufähr) bis zum Gänskrug betrug 2 Fuss $2^{1}{}_{8}$ Zoll. 3) das „ganze Gefälle, von oberhalb des Dünendurchbruches bis zur Aus„mündung der Weichsel in die Ostsee, würde also zusammen 4 „Fuss $1^{1}/_{2}$ Zoll betragen, oder in gerader Zahl, auf die etwa zwey „Meilen lange Strecke vom Durchbruch bis in die Ostsee, 4 Fuss „5 Zoll. Auf der Strecke von Dünendurchbruch bey Neufähr bis „zum Gänsekrug wurde die geringste Tiefe gegen die Neufährsche „Kampe $5^{1}{}_{2}$ Fuss, die grösste Tiefe beym Triangel $33^{3}{}_{4}$ Fuss ge„funden, die Durchschnittstiefe im Fahrwasser aber betrug 14 Fuss. „6) auf der Strecke vom Gänsekruge bis in die Ostsee ward die „geringste Tiefe, gegenüber der Kalkschanze 10 Fuss 6 Zoll, die grösste „Tiefe gegen die Hafenschleuse im Neufahrwasser 38 Fuss sondirt, „die Durchschnittstiefe im Fahrwasser betrug $20^{1}{}_{4}$ Fuss. Alle diese „Sonden sind noch jetzt im Verlaufe von 17 Jahren unverändert „geblieben. — Wenn nun durch den Dünenbruch von Neufähr „das Gefälle von 4 Fuss für die Strecke der Danziger Weichsel „von Neufähr bis zur Ostsee verloren geht, so wird sich unterhalb „des Durchbruches, sobald die Eisstopfungen abgetrieben sind, und „der Einfluss des Weichselwassers in die Danziger Weichsel von „Neufähr über Gänsekrug bis zur Ostsee wieder ungehindert er„folgen kann, der Wasserspiegel der gedachten Strecke um obige „4 Fuss senken. Ob daher die Ansicht gegründet ist, dass derje„nige Theil der Danziger Weichsel, durch welchen der Haupt-

„strom jetzt nicht mehr abgeführt werden kann, künftig ein ausge-„trocknetes Flussbette werden muss, und Danzig in Zukunft auf „der Weichsel keine directen Zufuhren aus dem Auslande und der „Provinz weiter beziehen könne; ferner, ob es nicht möglich seyn „dürfte, durch Anlegung von Schleusen in der Weichsel un-„terhalb des Dünenbruches Danzig zu dem grossartigsten Hafen „des nördlichen Europa umzugestalten, so wie das Danziger Wer-„der und gleichzeitig Danzig selbst vor immer wiederkehrenden „Ueberschwemmungen zu sichern: dies möge ein jeder denkende „Leser aus den vorangeführten Thatsachen selbst beurtheilen *)."

Wir erwähnen schliesslich noch, dass die Weichsel in neueren Zeiten eine ganz andere strategische Beziehung gewonnen hat, als in früheren Zeiten. Damals konnte man an der untern Weichsel nur drey feste Puncte rechnen — Danzig, Graudenz und Thorn, von denen das Letztere wenig haltbar und das Zweyte eine isolirte Felsenveste von geringem Umfange war. Jetzt deckt eine impo-sante Fortificazionskette den ganzen Strom, welcher Riga, die Cita-delle von Wilno und Brest-Litowsky zum Rückhalt dienen, und die bey fortwährendem Einverständniss der drey Nordischen Gross-mächte kein Feind aus Süden — wie 1812 — überhüpfen wird. Zuerst an der Mündung liegt: 1) Weichselmünde, eine Vorhut Danzigs von der Seeseite. 2) Danzig, Festung vom ersten Range, mit mehreren Forts umgeben. 3) Graudenz, fast uneinnehmbar, ausser durch Hunger. 4) Thorn, in neueren Zeiten ansehnlich ver-stärkt. 5) Nowogeorgjewsk, unter dem Namen Modlin 1807 von Napoleon angelegt. 6) die Citadelle von Warschau. 7) Iwangorod, an der Mündung des Wjaprsch in die Weichsel. 8) und endlich Krakau mit einem festen Schlosse.

Ueber das Naturhistorische der Weichsel fehlen genügende Nach-richten; sie ist nicht fischreich, allein, im Januar 1841 liessen sich in ihr Biber blicken, wie dieses einige Jahre früher auch bey Bromberg der Fall gewesen war **).

---

*) Allgemeine Preussische Staatszeitung. 1840. No. 56, S. 224.

**) Allgemeine Preussische Staatszeitung. 1841. No. 20.

Wir führen noch in Uebersetzung an, was einige ältere Schriftsteller von der Weichsel erwähnen: „Zu Krakau wird ein grosser Handel von Einhei-

# PRSHEMSHA.

Entsteht im Gouvernement Krakau im Königreiche Polen, aus dem Zusammenflusse der Schwarzen Prshemsha mit der Brunitza,

---

„mischen, Teutschen und Italiänischen Kaufleuten getrieben, dazu der sehr „fischreiche Fluss, die Weissel, Weixsel oder Vistula ihnen sehr bequem „ist.“ (Neue Beschreibung des Königreiches Polen und des Grossfürstenthums Littlauen, ohne Namen des Autors und Druckortes, und in der Bibliothek der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften. **1647**.)

„Ueber Marienburg theilt sich die Weichsel in zwey Arme, die durch sehr „hohe Dämme von einander geschieden werden, macht also eine grosse Insel, „welche das grosse Werder genannt wird, und verliert dabey ihren Namen. „Denn der Arm zur linken Hand, welcher grösser ist, heisst *Leniwka*, und „der zur Rechten die *Nogat*. Diese hat drey Ausflüsse ins Haff; jene aber „fliesst durch zwey Abtheilungen, theils ins Haff, theils in die See.“ (Martin Cromers, Bischofs von Ermeland, Beschreibung des Königreiches Polen; herausgegeben von Schott. Leipzig **1741**. S. **53**.)

„Vistula Cesinensi ora, e Sarmaticis montibus exoriens, versus aestivum „occasum et septentrionem primum, mox versus orientem aliquantisper, deinde „a Sendomiria versus Septentrionum rursus per minorem Poloniam decurrit. „A Varsovia vero rursus ad occasum aequinoctialem et mox aestivum flexus, „Masoviam interluit, Dobrinumque a reliqua Cujavia diremit. Supra Marien„burgum in duos alveos, peraltis aggeribus objectis sectus, insulam insignem „et fertilem, quam Zulavam majorem vocant nostri, efficit, et nomen amittit. „Ac sinister quidem alveus, qui major est *Leniwka*, dexter vero Nogatus „vocatur. Quorum hic in Habum lacum tribus ostiis, ille vero duobus par„tim in illum Habum, partim in mare infra Gdanum sese exonerat, longitu„dinis quidam gradus **41**, latitudinis **49° 20′**.“ (Polonia, sive de situ, populis et Regni Polonici, libri duo. Martinus Cromer, Coloniae. **1578**. p. **24** — **27**.)

Cromer fügt noch im Allgemeinen über die Flüsse Polens hinzu: „Es hat „nicht viele schiffbare Flüsse: die Hauptsächlichsten sind die Weichsel, der „Dunajec, Ssan, Wjaprsch (das heisst ungefähr so viel als Schwein), die „Wartha, der Notec, Dnestr, Pruth, Bug (Bugus), der Bohus oder Bogus „der Pripse, Pripjat, Narua (Narew), die Drewenz, der Nam (Niemen) und „die Oder.“ (Wie oben, S. **25**.)

*Cellarius* schreibt: „Versus meridiem et Septentrionem pulchra planitie „utrinque se offert ac versus ortum flumen Mollawa decurrit, quod tardo „curso urbem pererrans, tribus milliaribus supra eam oritur, et quadraginta „sub ei passibus Vistulam ingreditur — adeo, ut naves per id ad urbem ac-

welche bey Myslowice sich vereinigen. Erstere entspringt nahe am Quelle der Wartha, die Andere etwas westlicher. — Die Prshemsha fliesst mehrentheils durch ein offenes Land, doch sind in der Gegend von Myslowice und Bendeye grosse Waldungen; nach einem Laufe von ungefähr 80 Werst, zuletzt die Gränze zwischen Schlesien und dem Freystaate Krakau bildend, mündet dieser Fluss oberhalb der Stadt dieses Namens in die Weichsel. Er wird mit Böten von Niwka an beschifft — selbst im Sommer.

## SSOLA.

Die Weichsel nimmt viele schiffbare und beflösste Flüsse auf;

---

„cedere possint. — Rodanus celeriore cursu urbem antiquam percurrit, supra „Coenobium Uchau ex montibus erumpens, et partim per urbem ruens, par„tim, alio loco supra urbem, Motlaviae se jungens.“ — Man ersieht noch aus Cellarius Beschreibung, dass 1646 Danzig von einer grossen Ueberschwemmung der Weichsel litt, und dass damals bey Marienburg eine hölzerne Brücke über sie führte. (Regni Poloniae, Magnique ducatus Lithuaniae novissima descriptio, studio Andreae Cellarii; Amstelodami, 1659. p. 467 — 519.)

*Zeiler*: „Vor Jahren wurde die Bruck über die Weichsel allhier unter die „verwunderlichsten Werke in Europa gezählt, die aber Anno 1605 an einem „Joch durch das Eis Schaden gelitten, so gleichwohl leichtlich wieder hätte „gemacht werden können, wenn man nicht das Holz zum Gebrauch des „Schlosses hätte umgehauen, als ob man eine festere Bruck von Steinen auf„bauen wollte“ (Martini Zeileri andre Beschreibung des Königreiches Polen und Grossherzogthums Litthauen. Ulm, 1657. S. 25.

*Guagnini* oder *Guanonini*: „Bey Warschau wird eine sehr breite hölzerne „Brücke mit ausserordentlichem Kostenaufwande über die Weichsel ge„schlagen.“ (Alexandri Guagnini Sarmatiae Europaeae descriptio, quae regnum Poloniam, Lithuaniam, Samogitiam, Massoviam, Prussiam, Pomeraniam, Livoniam et Moschoviae, Tartariaeque partem complectitur. — Spirae, apud Bernardum Albinum 1581 S. 38.) — Auf der 78sten Seite nennt sich der Verfasser: Alexander Guaninus, Veronensis, peditum in arce Vitebska finitima Moschoviae, praefectus. — Vor dem Titelblatte ist aber eine Stelle aus der Vorrede zu Hartknochs Preussischer Geschichte angeführt, aus der erhellt, dass Strikowsky den Guanini des Plagiats beschuldigt, und das Werk als seine Arbeit in Anspruch nimmt. —

wir wollen zuvörderst Derjenigen in Kurzem erwähnen, welche dem Oesterreichischen Kaiserstaate angehören, und dann zu den Polnisch-Russischen übergehen.

Die Quellen der Ssola sind im Gebirge, nahe an denen der Weichsel, in welchen Strom sie nach einem Laufe von 100 — 110 W. der Gränze des Freystaates Krakau gegenüber, einmündet. Der ganze Fluss fliesst durch ein gebirgiges Hügelland, und nimmt den ansehnlichen Bach Koscherowa auf. Im Frühlinge wird die Ssola von *Kenti* an beflösst; um eben diese Jahreszeit ist sie weiter abwärts für Böte schiffbar.

## SKAWA.

Entsteht ebenfalls am Karpathischen Gebirge, fliesst Anfangs durch ein kahles Bergland, zuletzt durch Sumpfgegenden, und fällt unterhalb der *Ssola* und oberhalb Krakau in die Weichsel. Sie soll im Frühlinge mit Böten beschifft werden. Unterhalb der Skawa vereinigt sich die Skawina gleichfalls mit der Weichsel, die ungefähr mit der Skawa von gleicher Grösse ist, und gleichen hydrographischen Charakter entfaltet.

## RABA.

Fliesst durch ein Hügelland, nicht weit von Bochnia vorbey, wo das Flüsschen eine Brücke trägt, und vereinigt sich oberhalb des Dunajec mit der Weichsel. Im Frühlinge wird die Raba mit Böten beschifft.

## DUNAJEC.

Sein Quell ist im höheren Karpathischen Gebirge, hart an der Gränze zwischen Ungarn und Galizien, sein Ausfluss bey Opatjew in die Weichsel; über die Dimensionen dieses ansehnlichen Flusses fehlen sichere Nachrichten, doch zeigen Oesterreichische Special-Karten (denn der Dunajec ist kein Russland angehörender Fluss), dass er Anfangs durchs Gebirge, von Wojnitsch an aber mehrentheile durch Ebne fliesst. Die Flössungen dieses Stromes beginnen

schon oberhalb *Neu-Ssandek*, die Schiffahrt von *Ssakljuschin*. Sein Haupt-Einfluss ist die *Biala*, ausserdem ergiessen sich noch einige flossbare Gewässer in ihn.

## NIDA.

Entfliesst den Hügeln, die an der Gränze des Gouvernements Krakau und Sandomir liegen, und fällt nach einem Laufe von 130 bis 140 Werst bey Kartschinow in die Weichsel. Die obere Nida fliesst durch ein, nur sparsam bewaldetes, Hügelland, alsdann zwischen niedrigen Ufern, auf einem sandigen Grunde, in einem geöffneten Thale. Des Flusses Stromkraft ist geringe und beträgt kaum 2 Fuss in der Secunde, man kann also schon hieraus den Schluss auf die geringe Absenkung des Landes zur Weichsel ziehn. Die Nida ist an der Mündung nur 10 Faden breit, und schwillt im Frühlinge, wie die mehrsten Polnischen Flüsse, um 10 Fuss an.

Man beschifft die Nida mit Galeeren im Frühlinge und stromabwärts von Pintschewan, welches 50 W. oberhalb der Mündung liegt; beflösst wird sie von Sabkowo auf 90 W.

Nach den besten Special-Karten Polens entspringt die Nida bey Moskarschiwo, unweit der Pilica, und überhaupt aus vielen Bächen, die sich am Ende in zwey Flüsschen, den Slopiee und die Babosha oder Brshesa vereinen. — Die Nida hat durch ihr vielfältig verschlungenes Flussystem eine Menge von Inseln, und ist oberhalb ein wahres hydrographisches Labyrinth; ihr Haupt-Einfluss ist die Tscharna.

Sie ist berühmt wegen ihres Reichthums an Aalen und Krebsen. Cromer (nach der Leipziger Ausgabe von Schott, 174), S. 45.

## SSAN.

Entspringt in den Karpathen an der Gränze von Ungarn und Galizien bey Ssjanki, ist an 350 W. lang, fliesst ganz durch Oesterreichisches Gebiet, und mündet unterhalb Ssandomir in die Weichsel. Oberhalb Jaroslaw sind die Ufer bewaldet, weiter abwärts mehrentheils kahl; grösstentheils eben, und hin und wieder sumpfig. — Der Ssan wird fast von seinem Ursprunge an beflösst — na-

mentlich von Dydowo; beschifft mit dem Strome kann er von Przemysl an werden; bey Jaroslaw trägt er schon Barken von 300 Centner Last, und kann von hieran bis zum Winter mit uns gegen den Strom zur Navigation dienen. Der in ihn fallende Wyslok wird ebenfalls hochaufwärts, von Pyrstall an, flossbar, und fliesst durch ein Hügelland, welches die letzten Absätze der Karpathen bildet *).

## WISLOKA.

Ein Fluss, den man nicht mit dem in den Ssan fallenden Wyslok verwechseln muss, entspringt indessen nicht fern von Jenes Quellen, im Karpathischen Gebirge, unweit des Galitzischen Städtchens *Dukla*, ist ein ansehnliches und flossbares Flüsschen, fliesst ganz im Bereiche der Oestereichischen Staaten, und fällt oberhalb Baranow, bey Polaniec in die Weichsel.

## KAMJÖNNA.

Entsteht aus dem Zusammenflusse zweyer Bäche in einem waldigtem Gelände, bey Odrowaz im Gouvernement Radom, nimmt eine Menge von Nebenbächen auf, an welchen, so wie an der Kamjonna sellst, viele Mühlen, Poch- und Hüttenwerke liegen, trägt viele Brücken, und fällt bey Josephow mit zwey Armen, die eine

*) Guagnini sagt 1581 vom Ssan: „An dem schiffbaren Ssan ist *Prmyslia* „erbaut, dort ist ein sehr grosser königlicher Garten, reich an allen Früchten.“ (Guagnini, Sarmatia Europaea, siehe Weichsel, S. 40.)

*Cellarius*: „Durch ihn pflegen die Landesbewohner ihre Erzeugnisse, be„sonders aber Getreide und Salz, bequem nach Polen und Preussen abzu„setzen; das Salz wird am Ssan kunstlich gesotten.“ (Cellarius, s. Weichsel). S. 323. 324.

*Der Anonyme Beschreiber von Polen*: „Die Einwohner von Przemysl konnen auf dem Ssan ihre Waaren, sonderlich das Getreide und das Salz, so kunstlich gesotten wird, mit grossem Nutzen verfuhren. Der Ssan entspringt im Sarmatischen Gebirge, nicht weit von der Theissa Brunnen.“ (Neue Beschreibung des Königreiches Polen — siehe Weichsel, S. 169.)

grosse Insel bilden, in die Weichsel. Der Haupteinfluss des wasserreichen Stromes ist die Swisliza. — Es würde von Wichtigkeit seyn, ihn schiffbar zu machen, sagt ein neuerer Beobachter, wegen der Minen, die an ihm liegen. Schon in alten Zeiten hat man dies Unternehmen begonnen, allein wegen der schweren Unkosten wieder liegen lassen. Es wäre dies Unternehmen jetzt um so mehr verwirklicht zu wünschen, als ein Wegbau in Rede steht, um diese Bergwerke mit der Weichsel in Verbindung zu bringen. — Nach neueren amtlichen Berichten könnte er von Kunow an benutzt werden.

## CHODSSA oder CHODSHKA.

Entspringt an dem Landrücken, wo sich Wartha und Weichsel einander am Mehrsten nähern; fliesst anfänglich durch mehrere kleine Seen, dann an Brest Kujawskoj vorbey, nimmt die Sslowjanskaja und Luba auf, und fällt unterhalb Plock, Spitel gegenüber, in die Weichsel. Die Chodssa war früher flossbar; doch wird in den neuesten Nachrichten Nichts von ihrem Flossverkehr erwähnt.

## WJAPRSH.

Entspringt im Gouvernement von Lublin aus einem kleinen See, südlich von Samostj'e, fliesst bis Kock in nördlicher Richtung, wendet sich von dort schraff nach Westen, und mündet nach einem Laufe von ungefähr 200 bis 225 Werst, unweit Pulawy, in die Weichsel. Der Wjaprsh fliesst mehrentheils durch Wiesengründe, die von Lubartow an selbst stellenweise sumpfig werden, trägt an 17 Brücken, und ist durch die neugebaute Festung *Iwangorod* an der Stelle, wo er in die Weichsel mündet, zu einem wichtigen strategischen Punete geworden, welcher zusammen mit Nowogeorgiewsk und Nowoalexandrowsk vollkommen die mittlere Weichsel beherrscht.

Der Wjaprsh hat trotz seiner Wiesenufer kein geringes Gefälle, eine Stromschnelligkeit von 3 Fuss in der Secunde, und allenthalben wenigstens einige Fuss Tiefe. Die Flössung wie die Schiffahrt be-

ginnen bey Krasnostaw, welches 175 W. oberhalb seiner Mündung liegt; sind aber nur im Frühlinge auf dem obern Flusstheile bequem, da im Sommer dort Untiefen vorkommen. Einer der Haupt-Einflüsse des Wjaprsh ist die Tysmeniza. Schon Hartknoch schreibt 1698 von ihm: „Chrasnistaw, eine ummauerte Stadt, wird von dem schiffbaren Wjaprsh durchflossen.“ (Hartknoch, siehe Weichsel S. 40).

## TJISMENIZA.

Entfliesst einem See im Gouvernement Lublin bey Roskopaschschow, schlängelt sich in vielen Krümmungen durch Wald und Felder, zwey Seen durchströmend und allenthalben zwischen Sumpf- und Wiesenufern, und fällt gleich oberhalb Kock in den Wjaprsh. Sie ist 70 Werst lang, wird auf 35 W. oder nach den neuesten amtlichen Nachrichten, selbst auf ihrer ganzen Länge von See an beflosst, und nimmt die Bystrika auf, die ihr an Länge nicht viel nachsteht.

## RADOMKA.

Entspringt in zwey Bächen, unter dem Namen der Alten und Neuen Radomka, im dicken Walde bey Ruszy-Brod im Gouvernement Ssandomir. Dieser Fluss nimmt viele Bäche und Zuflüsse auf, an denen sich mancherley Hütten- und Mühlen-Werke befinden, und welche in der Umgegend von Meischek zusammenfliessen. Bey Ryszewal fällt die Radomka in die Weichsel. Die Radomka ward, wie aus Urkunden erhellt, beschifft, ist aber jetzt theils durch Mühlen verbaut, theils verschlammt. Wollte man sie jetzt wirklich flossbar machen, so würde dieses bedeutende Summen erfordern, sowohl für die technischen Anlagen selbst, als auch für die Schadloshaltung der Mühlenbesitzer, wozu um so weniger zu rathen ist, als sich in der Nähe andere Communicationsmittel befinden. — In den neuesten amtlichen Berichten wird die Radomka von *Jedlinsk* an als fähig zur Communication anerkannt, doch nicht benutzt werdend.

## PILICA.

Auch Pilza genannt, ist nächst Weichsel, Narew und Bug der grosste Fluss Polens, und entspringt beym Städtchen Pilica im

Gouvernement Krakau. Mit geringen Ausnahmen durchfliesst sie Sumpfgegenden und Niederungen, bildet die Gränze des Gouvernements von Sandomir mit denen von Kalisch und Masowien, und fällt nach einem Laufe von 300 W. bey Konary in die Weichsel.

Die Stromschnelligkeit der obern Pilica beträgt in der Secunde anderthalb *Lokti*, übrigens ist die Stromung und der ganze Charakter des Flusses dem des Bugs, unterhalb Opalin, sehr ähnlich, nur ist er für die Schifffahrt nicht so bequem als jener. Die grösste Breite, welche die Pilica erreicht, beträgt 70 Faden, und im Frühlinge steigt das Wasser um 10 Fuss über den Sommerstand. Die bedeutendsten Einflüsse sind links die Ljutschossa und Wolborka, rechts die Piltschiza und die Drshewitschka. Brücken trägt der Fluss gegen zwanzig. — Die Flossung der Pilica beginnt bey Konotop, aber nur im Frühlinge; von diesem Orte bis zur Mündung sind 250 W., von Predborischa an wird der Fluss bey hohem Wasser beschifft, wozu besonders die sogenannten Galeeren gebraucht werden; von hier bis zur Mündung sind 210 W., und man schifft so hoch aufwärts nur mit dem Strome. Von Suleijowo befährt man die Pilica bis zum Winter den ganzen Sommer durch.

v. Holsche nennt 1804 die Pilica nur flossbar; (v. Holsche, wie oben, II, 157).

## SWIDER.

Der Switer, auch Zwiter, entspringt im Königreiche Polen, südlich von Minsk, unweit des Dorfes Swider, und fällt nach einem Laufe von ungefähr 100 W. bey Swidri, oberhalb Warschau in die Weichsel. Der Swider ist ein Sumpffluss, dessen zum Theil morastige Wiesenufer häufig im Frühlinge unter Wasser gesetzt werden. In früheren Zeiten soll dieser Fluss beflosst worden seyn; neueren Nachrichten zufolge scheint er indessen jetzt vollkommen steril.

## NAREW.

Auch wohl bis zum Einfalle der Narewka *Narwa* genannt, entspringt beym Dorfchen Brodi an der Gränze der Kreise Kobrin

und Prsuhany im Gouvernement Grodno, und fliesst durch ein ziemlich trockenes Land bis zum Flecken *Narew*. Von hier windet sich der Fluss, vielfältig zerspalten, durch ein nicht breites Sumpfthal bis nach Tykotschin, wo sich dieses zu erweitern beginnt, und so mit tiefen Morästen bis zum Dorfe Pnewo, etwas oberhalb Lomsa, fortstreicht. Von Lomsa an bleiben die Ufer nur stellenweise sumpfig, hin und wieder ziehn sich an den Uferrändern sandige, mitunter bewaldete Hügelreihen hin. Vom Einfalle des Bobrs an tritt die Narew ins Polnische Gouvernement Augustowo, welches sie bis dahin eine Strecke lang von Russland geschieden hatte, durchströmt ferner das Gouvernements Plock, bildet dann eine Strecke lang die Gränze desselben mit dem von Masowien, und fällt endlich bey der Festung Neu-Georgiewsk (ehemals Modlin) in die Weichsel. Die Narew hat einen geringen Fall und eine analoge Stromkraft, die sich ungefähr auf die Hälfte der der Weichsel bestimmen lässt; dafür ist ihr Boden fester als der jenes Stromes, und nicht so sehr immer wechselnden Untiefen ausgesetzt. Wegen ihrer ausserordentlich vielen Krümmungen kann man die ganze Länge der Narew auf 400 bis 450 Werst anschlagen. Ihre Breite. Anfangs geringe, erweitert sich, wo sie sich der Vereinigung mit dem Bug nähert, bis auf 50 Faden, steigt an der Mündung auf 80. lässt sich aber stellenweise, wegen der vielen Insel-Zerspaltungen und der Unbestimmtheit der Sumpf-Ufer, gar nicht genau angeben. Die Narew wird, besonders vom Einfalle der Narewka an, ansehnlich tief, so dass sie von dort, und selbst höher, Wasser genug zur Schiffahrt hat; dagegen ist ihr Flussbette durch allerley Hindernisse und eingeschwemmtes Flossholz arg verwildert. Im Frühlinge steigt das Wasser um 10 Fuss und mehr; es erfolgen alsdann Ergiessungen, die stellenweise eine sehr grosse Breite einnehmen. Schon im Walde von Bjalowjeshi nimmt die Narew eine Menge von Bächen auf; ihre Haupt-Zuflüsse bestehen in Folgenden: 1) die *Narewka*; — 2) die kleine *Lisa*, besonders des Kanalprojectes wegen merkwürdig, mittelst deren man Bug und Narew mit einander zu verbinden gedachte; — 3) der *Suprasl*; — 4) der *Bobr*; — 5) der *Pissek* oder *Pisch*, der aus Preussen von den Seen um Johannisburg zufliesst; — 6) der *Omulew*; — 7) die *Skwa*, kommt aus einem See, ostlich von Ortelsburg in Preusser, hat meh-

rentheils Sumpfufer, und vereinigt sich mit der Narew oberhalb Ostrolenka; — 8) die *Orsch*, fällt unterhalb Rozan ein, entspringt unweit Ostrow, und hat trockene Ufer; — 9) der *Orschip* oder *Orsup*, einer der bedeutendsten und am Wenigsten gekannten Einflüsse der Narew, entspringt südostlich von Janow an der Gränze von Preussen aus einem Sumpfe, theilt sich bald nach seinem Quell in viele Arme, gewinnt dann wieder vereinigten Lauf und trockene Ufer, fliesst an das aus dem Feldzuge von 1806 bekannte Makow vorbey, und vereinigt sich oberhalb Pultusk mit dem Hauptstrome; — 10) die *Neresla* stromt aus den Seen von Augustowo, und vereinigt sich unterhalb Tykotschin mit dem Narew; — 11) die *Wkra*, der grösste Einfluss der Narew, entspringt nordlich von Neidenburg in Preussen, fliesst an Soldau, Zachozyn und Nowomjesto vorbey, nimmt die grossen Bäche Ledina und Ssona auf, und vereinigt sich nahe vor dem Ausflusse des Letzteren mit dem Hauptstrome. Mehreren der hier erwähnten Einflüsse sind besondere Paragraphen dieses Werkes gewidmet, (siehe Narewka, Ssuprasl, Bobr und Omulew). Die Hauptübergänge des Flusses, auf Brücken wie auf Fähren, sind: Narew, Ssurasch, Choroschtsch, Tykotschin, Wisna, Lomsa, Nowgorod, Ostrolenka, Rozan, Pultusk, Sserozk, Nowogeorgiewsk.

Ueber die Schiffahrt der Narew besitzen wir nur unvollkommene Nachrichten. In älteren Zeiten sollen von der obersten Narew, von *Rudnja* an, sodann von *Nemjersha*, *Browska*, *Surash* und von *Lewkowo*, an der Narewka, Fahrzeuge wie Flosse abgefertigt worden seyn. Nach Berichten vom Jahre 1810 bestanden Erstere in Boten von 7 Faden Länge und 1 Faden Breite, die mehrere Hunderte von Puden laden konnten; Obrist Mensch, welcher diese Nachrichten giebt, behauptet sogar, dass dort früher der Verkehr sehr belebt gewesen sey, der aber durch Verbauungen des Flusses, durch Fischfänge, durch abgeleitete Kanäle und durch den Druck der Zeitumstände in Stocken gerieth. Jetzt (1810) konnten Fahrzeuge nur bey hohem Wasser durch; Flosse konnten zwar auch dermalen noch im Sommer gehen, allein der Fluss bedürfe bey seiner bestehenden Verwilderung einer radikalen Reinigung, die sich wohl für 50,000 Rthlr. Silb. M. bewerkstelligen liesse. Alsdann konnten leicht die Wälder von Bjalowjeshi ausgebeutet wer-

den, und man würde eine Menge Landes abwässern. — Nach Berichten von 1816, die indess wohl näherer Bestätigung bedürften, hatte 1814 und 1815 auf der Narew und dem Bobr gar keine Navigation statt gefunden; 1814 sey ein Boot mit Getreide für Bialystok den Fluss bis Choroschtsch hinaufgegangen und leer zurückgekommen; 1837 sollen, Zeitungsnachrichten zu Folge, dasselbe Choroschtsch für 13742 Rthlr. Getreide und für 121.053 Rthlr. Holzwaaren zu Wasser vorbey nach Warschau hinabgegangen seyn. Amtliche Berichte von 1839 bestimmen den Anfang der jetzt wirklich geübten Flössung zwanzig Werst oberhalb Tykotschin; von hier gehn auch Segelschiffe, sogenannte Berlinki, die 1500 — 2000 Pud heben, sowohl mit als gegen den Strom ungehindert, und zwar bis zum Gefrieren des Stromes. Der Hauptverkehr ist zwischen der Mündung des Bobr und der Weichsel, bey Nengeorgiewsk. — Holsche schreibt 1804 von der Narew: Sie ist tief und zu jeder Zeit schiffbar; die Oderkähne können bis zum Eise auch im Sommer wenigstens bis Tykoczyn gehn. Noch eine halbe Meile unterhalb ihres Einflusses in die Weichsel behält die Narew ihr Wasser wie abgeschnitten vom dem des Hauptstromes. Das Ihrige, das hell und weiss ist, wird in der Mitte des Stromes von dem gelben und trüben der Weichsel wie abgeschnitten. (v. Holsche. I, S. 184 — 186). — Die *Pyssa* kommt in Preussen aus dem Spirdingssee, und ergiesst sich bey Nowgorod in den Narew. Der Fluss wird jetzt (1804) aufgeräumt, wozu bedeutende Summen bewilligt sind, um die Communication mit Ostpreussen, wegen der dort anzulegenden Eisenhämmer, zu erleichtern. (wie oben, S. 188).

Die Kriegsgeschichte hat den Namen der Narew mit blutigen Zügen in ihre Annalen eingetragen; um nur der neueren Zeiten zu erwähnen — zuvorderst im Kampfe Peters des Ersten mit Karl dem Zwolften. 1806 diente der Fluss den Russen als Positionslinie gegen das Franzosische Heer, und die Schlacht von Pultusk wie mehrere Ufergefechte, besonders bey Ostrolenka, verherrlichten die Russischen Waffen. 1831 erlitten die Schaaren der Polnischen Insurgenten an eben diesem Orte eine so entscheidende Niederlage, dass sie später den Russen in offener Feldschlacht ferner nicht mehr die Spitze zu bieten wagten.

In Guanini's Werke ist die Narew durch einen Druckfehler Karew genannt *).

## NAREWKA.

Entspringt in einer wüsten Sumpfgegend des Bjalowjescher Waldes, im Kreise Kobrin des Gouvernements Grodno, aus dem Zusammenflusse zweyer Bächlein, der Pererowka und Tissowka, fliesst an Bjalowjesha vorbey, und mündet beim Dorfe Grudki in den Narew. Die Ufer sind mehrentheils von sumpfigem Walde umgeben, der Fluss sellbst ist schmal aber wasserreich, und wurde nach Nachrichten, die vor ungefähr zwanzig Jahren datiren, damals an 35 Werst stark beflösst.

## SSUPRASL.

Entspringt in der Provinz Bialostok, südwestlich von Grodek, und fällt unterhalb Tikotschin in die Narew, sieben Werst von Bialostok vorbeyfliessend. Ueber die topographischen Verhältnisse dieses Flusschens sind keine Nachrichten vorhanden, allein bekannt ist es, dass von Wassilkowo an kleine Kähne und Bote ihn beschiffen, und dass er mit nicht grosser Mühe für grössere Fahrzeuge gangbar gemacht werden könnte. Ueber die Vorschläge, den Ssuprasl zur Verbindung des Niemens mit der Weichsel zu benutzen, lese man diesen letzteren Artikel. — Nach Holsche ist die Flössung auf dem Ssuprasl stark, da er durch eine Waldgegend fliesst. Früher nur war er schiffbar, und auf nicht weiter als 4 — 5 Meilen, allein jetzt ist er verwachsen, versumpft und mit Mühlen verbaut. — Die Besitzer der an ihm liegenden adelichen

*) Cromer schreibt von der Narew, die er Narua nennt: „Es ist eine besondere Eigenschaft dieses Flusses — wie wenigstens Duglosh behauptet, „dass sie keinerley Art giftiger Thiere duldet, so dass sogar Schlangen, die „sich an die den Bug herunterkommenden Fahrzeuge ansetzen, zusehends „entweichen, so wie sie das Wasser der Narew spuren." — „Der Bug fliesst „in die Narwa (sic), der indess die schwärzliche Wasserfarbe an sich behält; „weiter nach unten hat die Narwa ihre völlige Farbe." (Cromer, siehe Weichsel, S. 30, 37, 38).

Güter haben jetzt (1804) in Tykotschin Speicher, wo sie ihr Getreide aufschütten, um es auf der Narew zu verladen. (Holsche I, 186.)*)

## BOBR.

Polnisch Biebrsh, entspringt westlich von Grodno und nicht ferne von dieser Stadt, schlängelt sich in einer sumpfigen Landschaft, als Gränze zwischen der Provinz Bjalistok und dem Gouv. Augustowo hin, und mündet etwas oberhalb Wisna in die Narew. Der Landwinkel, welcher zwischen beyden Flüssen und einer Linie eingeschlossen ist, die man sich in Gedanken von Gonjondse nach Tikotschin ziehen kann, ist grösstentheils ein zugangloser Morast, den ein Labyrinth von kleinen Sumpfbächen durchkreuzt; die oberen Ufer des Bobr, obwohl ebenfalls sumpfig, haben hin und wieder erhohte Stellen, wie denn auf einer solchen die Haupt-Anfuhrt des Flusses, Gonjondse liegt; eine Andere, minder Wichtige, ist Wigoda. Der Bobr gehört jetzt mit in das System des Augustowo-Kanales, weswegen wir diesen Artikel nachzuschlagen bitten; übrigens hat auch er seinen, ihm eigenen, Verkehr. Nachdem er noch vor der Eröffnung jenes Kanales durch 66 Durchstiche, die eine Gesammtlänge von 5570 Faden hatten, durch 72 Dämme und einen Uferweg schiffbar gemacht worden war, frachteten in ihm jährlich an 20 Berlinki und an 150 Flösse, mit Ladungen für ungefähr 200,000 Rbl., — ein oder aus. — 1837 ging der Bobr am 29sten März auf und gefror wieder am 30sten Nov. Es hatten in ihm geladen 37 Fahrzeuge, welche für 64.593 Rbl. Producte ausführten, — ausser etwas Talg, Alles Cerealien; es luden an den Ufern aus 4 Fahrzeuge, und zwar für 24.000 Rbl. Leinsaamen. — 1838 brach das Eis am 12. März und bedeckte den Fluss wieder am 4ten Dec. Es luden 71 Fahrzeuge für 279.894 Rbl. Cerealien, nebst etwas Hopfen, Talg und Leinsaamen; ausgeladen aber ward Nichts.

Ausser der Netta fliesst noch der *Lyck* in den Bober, der aus dem Lyck-See strömt. Er wird nur beflösst (1804), könnte aber vielleicht für Bote schiffbar gemacht werden. (v. Holsche. II. S. 188.)

---

*) Diese Nachrichten sind widersprechend, wofur ich nicht verantworten kann; die Ersten sind, im Gegensatz von denen Holsche's, aus Acten entnommen.

## NETTA.

Unter diesem Namen entspringt ein Flüsschen aus dem See Netschko, welcher eigentlich nur eine Ausbucht der grossen Seengruppe ist, die sich um Augustowo, der Hauptstadt des gleichnamigen Gouvernements im Konigreiche Polen, ausbreitet. Als natürlichen Anfang der Netta aber konnte man wohl eigentlicher die Rospuda ansehn, welche im Norden von Augustowo, zwischen Ssuwalki und Oletzko beginnt, und sich in jene Seen ergiesst.

Die Netta ist ein kleines Flüsschen, welches in den Bobr mündet, und jetzt auf seiner ganzen Länge schiffbar gemacht worden ist, da es vom See Netzko an in die Axe des Augustowo-Kanales gezogen worden — weswegen man die Beschreibung des Letzteren hierüber nachschlagen kann. Vor dem Kanalbaue wurde die Netta beflosst und beschifft, für Berlinki indess nur mit Mühe bis Bialowschtsche.

## BUG,

der Westliche, zum Unterschiede von dem Oestlichen genannt, der in den Liman des Dneprs und folglich in das Schwarze Meer mündet, entspringt im Oestreichischen Galizien, im Kreise von Lemberg, unweit des Fleckens Schlotschew, aus Quellbächen und kleinen Seen, stromt weiterhin an dem kleinen Städtchen Busk vorbey, bildet darauf zwischen Dobrodwor und Sshokal weite seeartige Ergiessungen mit vielen Inseln und Sümpfen, erreicht beym Dorfe Skomorochi die Russische Gränze, scheidet diese von dort bis Litowisch von der Oestreichischen, alsdann bis zum Nurez von der Polnischen ab, tritt hierauf ganz in Polen ein, und vereinigt sich bey Sierock mit dem Narew. Aeltere Geographen haben Zweifel gehegt, ob nach dieser Vereinigung dem Gesammtstrome der Name des Letzteren zukomme, oder der Erstere verbleibe; jetzt scheint die Frage zu Gunsten der Narew entschieden zu seyn. — Vom Quell bis zur Russischen Gränze ist der Bug ungefähr 120 W. lang, von dort bis Useilug an 45; bis Brest 269. bis zum Einfalle in die Narew 230: folglich zusammen an 664;

Cirkelmessungen, nach sehr genauen Plänen stimmen mit diesen Angaben ziemlich überein, denn sie ergeben eine Totallänge von 684 W. — Nach den Angaben des nun verstorb. Ing. Generallieutnants Christiani bespült der Bug die Gränzen Russlands und Polens auf 450 W.; rechnet man hiezu den Anfang in Galizien 120 W. und eben so viel das Ende in Polen, so ergeben sich 690 W. Totallänge; die grösste, unverbürgte, Angabe ist 710 W., allein hierin ist vermuthlich die Narew von der Mündung des Bugs bis zu ihrem Einfalle in die Weichsel mitbegriffen. Die Breite des Bugs in Oestreich, über seine Inselstrecken, scheint sehr beträchtlich zu seyn; — soweit man sich auf Karten verlassen kann, wohl anderthalb bis zwey Werst. Von der Russischen Gränze an bis Opalin beträgt sie dagegen im Sommer nicht über zehn Faden, bey festem Boden des Bettes und der Ufer. Von dort an nimmt die Breite des inselreichen Laufes wieder zu, steigt an mehreren Orten auf 40, an Einem, bey Nur, auf 70 Faden, aber nie höher. Bey Brest ist der Bug an 50 Faden breit, und muss also hinsichtlich seiner Länge für einen sehr schmalen Fluss erkannt werden. Der Strom des Bugs ist sanft, vollkommen frey von Strömungen und Fällen; oberhalb beträgt seine Stromkraft 1 bis 2 Fuss in der Sekunde, unterhalb Opalin wird sie ungleicher eben so wie die Tiefe, und erreicht wohl 3 Fuss in einer Sekunde; am schleichendsten ist sie zwischen den Dorfern Melnik und Dubitza, am reissendsten zwischen Gramno und Wolka. Der Bug fliesst sehr geschlängelt in einem Wiesenthale, das sich erst von Wlodawa zu erweitern beginnt; erst von hier an erheben sich die Flussränder 12 Fuss und mehr, und werden daher im Frühlinge von dem Austreten der Gewässer nicht überschwemmt; von Opalin werden Ufer und Bette sandig, je näher der Mündung, je häufiger tauchen Untiefen auf, die Ufer werden unterwaschen, und ganz gegen die gewöhnliche Ordnung der Dinge ist der untere Theil des Flusses der Schifffahrt weniger günstig, wie der Obere, weswegen auch Vorschläge zur Umgehung des Ersteren mittelst der Narew oder des Wjaprsh gemacht worden sind.

Im Frühlinge steigt das Wasser des Bug um 10 bis 12 Fuss, und alsdann ist oberhalb Wlodawa sein Thal zuweilen unter Wasser; im Sommer schwankt die Tiefe von 1½ bis 10 Fuss, beträgt indess

mehrentheils 3—4′. Im September pflegt der Strom durch Regengüsse angeschwellt und so der Schiffahrt von Neuem wieder zugänglich zu werden, — zuweilen ereignet sich dies auch in den Sommermonaten, und namentlich im Julius: doch sind Erscheinungen dieser Art keiner Regel unterworfen, und immer vollkommen zufällig.

Das Gefälle des Stromes beträgt, nach dem Nivellement des Generals Reese, von der Oestreichischen Gränze an, auf 510 W. abwärts, nur $186\frac{1}{2}$ Fuss. Auf dieser Strecke hatte der Bug vor ungefähr 10 Jahren 68 schwimmende Mühlen, drey Brücken und ausserdem zehn andere Hauptübergänge auf Fähren. Die wichtigsten Flusspassagen sind bey Useilug, Wlodawa, Gramno und Brest; bey letzterer Stadt wird jetzt eine neue stehende Brücke erbaut. — Bey seiner geringen Breite und Tiefe hat der Bug wenig Fische, dafür desto mehr Krebse; auch Fischotter finden sich in ihm, und ab und an sollen Biber vorkommen, die aber, wie in der Aa und einigen anderen Europäischen Flüssen, nicht in Rudeln oder Gesellschaften leben, sondern sporadisch.

Das Fahrwasser des Bugs ist noch weit davon entfernt, um gut genannt werden zu können, doch hat die Regierung seit mehr als zwanzig Jahren Vieles zu seiner Verbesserung gethan, und diese wichtige Angelegenheit nie aus den Augen verloren. Die Haupthindernisse der Schifffahrt des Bug's sind: verwildertes Strombette, unbequeme Ufer, Mangel eines guten Uferweges, welcher letztere besonders die Rückfahrt der Schiffe begünstigen würde, sodann Mangel an Wasser, besonders auf dem untern Buge. Zu allem diesem gesellt sich noch — wie bey keinem anderen Flusse in Russland — ein höchst prekäres Anschwellen und Austrocknen des Fahrwassers, über welches alle Vorausberechnungen ziemlich wegfallen, und in Folge dessen zuweilen gegen Ende Maies die Navigation schon stockte und für das ganze Jahr zerstort blieb, während sie in anderen Jahren fast den ganzen Sommer über, und gewöhnlich im Herbste bis zum Gefrieren, unterhalten werden kann. Es ist daher Regel, dass die Schiffsführer nach dem ersten Eisbruche sogleich mit ihren Embarkationen abzuschwimmen suchen, um vor dem Sinken des Wassers die Narew zu erreichen. Der geringste Zeitverlust kann Veranlassung werden, dass die Fahrzeuge

auf dem Trocknen sitzen bleiben, und bis zum Frühjahre nicht flott werden können, und da der Weg lang und die Fahrt immer mit lähmenden Hindernissen verknüpft ist: so rettet selbst die grösste Betriebsamkeit nicht immer vor einem ähnlichen Unfall.

Noch 1802 war bey Brest im Buge eine so hinderliche Mühle, dass zuweilen an einem Tage nur drei bis vier Fahrzeuge dies Defilee passiren konnten, und erst 1816 konnte an die Wegräumung eines alten Fahrzeuges aus dem Fahrwasser gedacht werden, welches dort schon seit Jahren versunken lag.

In früheren Zeiten floss ein grosser Theil des Bugs durch dicken Wald, dessen hart am Ufer wachsende Bäume bey jedem Sturme oder durch allmählige Unterwaschung, in den Strom stürzten, das Fahrwasser versperrten, und am Ende nothdürftig aufgeräumt, neben demselben verschlammtsn. Jetzt sind am Untern Bug die Wälder sehr gelichtet und Maassregeln getroffen worden, ähnlichen Störungen vorzubeugen. Dass indess die Fahrt auf dem stillen und schmalen Buge noch nicht ganz gefahrlos ist, beweisen die gedruckten Tableaus der Flusschifffahrt in Russland für 1838, wo man 1 Fahrzeug gescheitert und drey Menschen mit ihm verunglückt angezeigt findet*).

Man rechnet auf dem Bug an 30 Hauptuntiefen und noch viel mehr geringere; die schwimmenden Mühlen sind der Schifffahrt eher forderli h als hinderlich, so fern sie nur nicht gerade im Fahrwasser liegen, da sie das zu schnelle Abfliessen des hohen Wassers aufhalten. Um gegen den Strom anzuschiffen, bedient man sich des Schiebens mit Stangen, denn der Uferweg ist noch zu wenig gangbar, um sich des Schlepptaues bedienen zu können.

Vor einigen Jahren ist der Vorschlag geschehen, den Bug im Sommer durch künstliche Reservoirs dann zu speisen, wenn seine natürliche Wassermasse unter das Minimum des zur Schifffahrt erforderlichen Standes herabzusinken beginnt. Es liegen nämlich zwischen den Quellen des Pripjat und Wlodawa am Buge 16 oder 17 Seen gruppirt, deren mehrere über seinen Spiegel erhaben

---

*) Виды внутренняго судоходства въ Россіи за 1838 год. стр. 303 С. П Б. — 1839 Die neu emporsteigende Festung Brest wird vermuthlich auch auf die Technik des Bugs wohlthätig einwirken, so wie der Ausbau des Königs-Kanales.

sind. Der dem Flusse am nächsten liegende See, *Pulemskoje*, ist an 6 W. lang und $3\frac{1}{2}$ breit; ein 1800 Faden langer Abzugsgraben sollte ihn mit dem 9 W. langen und $2\frac{1}{2}$ W. breiten *Switjashkoje*, ein Andrer von 1890 Faden mit dem Bug selbst vereinen, ein Stauwehr den Regulator des Abflusses bilden. Der Pulemskoje liegt $13\frac{1}{2}$ Fuss über den Bug, der Switjashkoje 21′ über ihn erhaben. — Verschiedene Umstände haben die Verwirklichung dieses Projektes aufgehalten, und sämmtliche technische Werke des Flusses bestehn für jetzt in einigen Dämmen, Buhnenwerken und anderen Correctionen dieser Art; dafür dauern indess die Untersuchungen und Projectionen über die vollständigere Navigabilität dieses Flusses bis jetzt eifrig fort, sind aber noch nicht zu der Entscheidung geführt worden, dass es möglich wäre, hier etwas Näheres über das Resultat derselben mitzutheilen.

Die Flossungen des Bugs beginnen in Oestreich bey *Ssokal*, gleich unterhalb des Punktes, wo der Bug sich, nach langen und weiten Ergiessungen und Auslehnungen in Sümpfe, wieder zu Einer Stromfurche vereinigt; etwas unterhalb zwischen *Ssokal* und *Krylow*, fängt die Schifffahrt mit Galeeren an — unter denen man sich indess Nichts, den Seegaleeren Aehnliches, vorstellen muss, sondern eine leichte Art langer und schmaler Flussbarken, die nur mit dem Strome schwimmen und nie zurückkehren. Die Haupttransporte gehn von Uscilug an und sind auf Danzig gerichtet, Manches wird auch bey Brest ausgeladen. Im Herbste arbeitet sich eine geringe Anzahl von Fahrzeugen Weichsel, Narew und Bug wieder zu den Anfuhrten hinauf, von denen sie abgefahren sind, mit geringen Frachten beladen. Was diese Navigation sowohl an Ausfuhr als an Einfuhr in Bewegung setzt, werden wir weiter unten sehn. — Die auf dem Bug in Bewegung gewohnlichen Fahrzeuge heissen Schkuten, Dubassen, Lys'hwas, Barken, Halb-Barken oder Komygen, Galeeren, Bote und beladene Flosse; ihre grosste Länge beträgt 20 Faden, die Ladungen im Frühlinge schwanken zwischen 1500 bis 5000 Pud. Ihre Bauplätze sind mehrentheils am Obern Bug in Russland; Galeeren kommen zum Theil aus Oestreich. In Polen, am untern Bug, ist zwar auch Barkenbau, allein hier fängt der Holzmangel an, sich stark fühlbar zu machen. Die dauerhaftesten Gebäue haben Dubassen und Lyschwa's; sie

dienen bis 5 Jahre. — Die Reise von Uscilug nach Danzig und zurück kann in Einem Jahre vollendet werden. Vor 15 bis 20 Jahren rechnete man, dass in Jedem der Verkehr auf dem Buge an 14—15.000 Schiffsleute und Flosser in Bewegung setzte. — Ueber die Anfuhrten und Ladeplätze in Oestreich giebt es keine bestimmte Nachrichten. In den Acten der letztverflossnen zwanzig Jahre findet man in Russland und Polen Folgende erwähnt, welche wir hier, von Uscilug an, in topologischer Folgereihe mit der Bemerkung hersetzen, dass vielleicht in dieser Zeit sich von Manchen der Verkehr abgezogen und neuen Orten zugewandt hat: dies findet bey Russischen Flüssen häufig statt. *Uscilug* in Russland; — *Gorodlo* und *Maltsche* in Polen; — *Korytniza* in R., Maltsche gegenüber; — *Kladujowo* in Russl.; — *Dubenka* in P.; — *Bendjuga*, *Berössloti* und *Wolkow-Perewos* in R.; — *Swershe* in P.; — *Opalin*, *Sabushe* und *Olschanka* in R.; — *Orchowka* und *Wlodawa* in P. und R. auf beyden Ufern; — *Rosanka*, *Slowatiza* und *Koden* in P.; — *Sbuniwo*, *Duritschi*, *Brest-Litowski* in Russland, an der Mündung des Muchawez und folglich der Navigationslinie aus dem Bassin des Dneprs in das der Weichsel, wodurch dieser Punkt mit der neu emporsteigenden Festung Brest-Litowsky eine imposante strategische Wichtigkeit gewinnt. — *Krshitschaw*, *Bratulin* in P.; — *Krymskaja-Bendjuga*, *Nemirow*, *Melnik*, *Drogitschin*, *Gramo* in R.; — *Nur*, *Brock*, *Kamenschtschik* in Polen.

Unsre Kenntniss des Ertrages der Bug-Navigation reicht nicht über das Jahr 1811 hinaus, und ist bis in die Zwanziger Jahre hinein oft wenig vollständig. — 1811 waren auf dem Bug 360 Fahrzeuge in Bewegung, welche aber, wegen Mangel an Wasser, fast sämmtlich stecken blieben, ehe sie die Weichsel erreichen konnten. — 1812, 1813 und 1814 hemmte der Krieg fast gänzlich den Verkehr, und in den Acten mangeln alle Nachrichten über sie.

1815. Der Fluss befreyte sich von Eise am 15ten März und belegte sich wieder am 24sten und 25sten Nov. Bey Brest luden für die Weichsel 37 Fahrzeuge und 36 Flosse; es luden dort aus, vom Oberen Bug kommend, 200 Fahrzeuge und 104 Flosse; vorbey zur Weichsel gingen 42 Fahrzeuge.

1816. Der Bug ging am 12ten März auf, und gefror am 9ten Nov. — Aus Oestreich kamen aus dem Lemberger Kreise 2 Ga-

leeren und 6 beladene Flösse. Es hatten geladen bey *Roshampol* 9 Dubassen, 9 Lishwa's, 22 Galeeren und 5½ Flösse; — bey *Korytniza* 1 Dubasse und 15 Lyshwa's; — bey *Berjoszy* 4 Dub. 5 Lyshw.; — bey *Kladnjowa* am Polnischen und Russischen Ufer 2 Dub., 22 Lyshwa's, 17 Galeeren, 6½ Flosse; — bey *Saluschin* 4 Galeeren; — bey *Wlodawa* 15 Flösse; — bey *Bendjuga* 8 Galeeren; — bey *Duritsch* 1 Lyshwa und 4 Flosse; — bey *Kolpin* 1 Lyshwa und 16 Flosse; — bey *Sbunin* 4 Flosse; — bey *Dubenka* 31 Galeeren; — *Ljaplowka* 7½ Flösse; — bey *Adoschkowitschi* 9 Flosse; — bey *Domatschjowa* 1 Lyshwa und 1 Floss; — an verschiedenen nicht benannten Orten noch 29 verschiedenerley Fahrzeuge: zusammen 184 Schiffe und 74½ Flösse. — Aus dem Muchawetz und Königskanale waren in den Bug eingelaufen 72 Fahrzeuge und 141 Flösse.

1817. Der Bug befreyte sich schon am 17ten Februar von Eise und gefror mit dem Muchawez am 23ten Nov. Es luden in Russland 342 Fahrzeuge und 15 Flosse, in Polen 26 Fahrzeuge und 19 Flösse. Bey Brest blieben zum Ausladen 73 Fahrzeuge und 920 Flösse, mit Waarenvorrathe von 43,386 Rbl. S. M. In's Ausland gingen aus dem Bug und dem System des Konigs-Kanales 383 Fahrzeuge und 221 Flösse, an Waarenwerth 1.154,645 Rubel führend*).

Zurück kehrten 28 Fahrzeuge mit Frachten für 28,165 Rbl. Silber-Münze.

1818. Der Bug ging am 24sten Februar auf und begann sammt dem Muchawetz am 25sten Nov. zu gefrieren. Es luden auf dem Russischen Ufer 87 Lyshwa's, 17 Dubassen, 140 Galeeren und 10½ Flösse. — Auf dem Polnischen 3 Lyshwa's und 93 Galeeren. — Bey Brest luden aus 103 Fahrzeuge und 274 Flosse, Frachten für 27,475 Rbl. Ueber die Gränze gingen aus dem Bug 258 Fahrzeuge und 54 Flösse, beladen für 692,349 Rbl. Aus dem Auslande kamen zurück 20 Fahrzeuge mit Waaren für 16.319 Rbl.

---

*) In den Listen sind die Summen in Silbermünze angegeben, allein es scheint dies z. Th. ein Irrthum zu seyn, weil sich sonst in diesem Jahre der Export des Bug auf eine unerhörte Summe belaufen hätte.

1819. Der Bug ging am 11ten März auf. Es luden 393 Fahrzeuge und 3 Flösse; aus Oestreich kamen 39 Galeeren. Die Gesammtausfuhr hatte einen Werth von 1.005.198 Rbl. S.-M. — Zurück kehrten 11 Fahrzeuge, mit Waaren für 8477 Rbl. — Bey Brest ward ausgeladen für 32.010 Rbl.

1820. Das Eis brach am 24sten März. In Russland luden 23 Dubassen, 54 Lyshwa's, 93 Galeeren, 3 Baidacken, 3 Lichtuni*), 77 Flösse, mit einem Waarenwerthe von 400.887 Rbl. S. M. Zurück aus dem Auslande kamen für 16.309 Rbl. Waaren in Silber-Münze.

1821. Der Bug ging am 17ten März auf. Von Useilug bis Brest hatten geladen 56 Fahrzeuge und 267 Flösse, mit einem Waarenwerthe von 146.805 Rbl. S.-M.

1822. Das Eis brach bey Brest am 15ten Febr., über die Gränze gingen beladen 72 Fahrzeuge und 62 Flösse, die Ladungen für 164,732 Rbl. Silber führten. — Zurück kamen 21 Fahrzeuge mit Ladungen für 27,949 Rbl. Silber.

1823. Der Bug ging am 8ten März auf; es luden 142 Fahrzeuge und 38 Flösse; Waarenwerth 196.700 Rbl. Rbl. S.-M. Es luden aus bey Brest 21 Fahrzeuge und 75 Flösse, Waarenwerth 32,306 Rbl. S.-M. Von 1820 bis 1823 war an Zoll eingenommen worden 37,533 Rbl. B. A. — In diesem Jahre horte der Zoll auf.— Aus dem Auslande kamen zurück 15 Fahrzeuge, mit Waaren für 7118 Rbl. S.-M.

1824. Das Eis brach am 31en März. Es luden in Oestreich 17, in Russland 199 Fahrzeuge und 60 Flosse, mit Waaren für 301,459. Rbl. S.-M. — Bey Brest wurden Waaren für 50.345 Rbl. S.-M. ausgeladen; zurück kehrten 17 Fahrzeuge mit Waaren fur 22,841 Rbl.

1825. Der Fluss ging am 20sten März auf. Es luden und gingen über die Gränze 109 Fahrzeuge und 189 Flösse mit Waaren für 457.614 Rbl. — Bey Brest luden aus 35 Fahrzeuge und

---

*) Zum ersten Male trift sich hier die Schiffsart: *Lichthuni*; vermuthlich sind es Lichter, Pawoski.

465 Flösse, mit einem Waarenwerthe von 25,301 Rbl. S. M. und aus dem Auslande kamen zurück 17 Fahrzeuge.

1839. Es luden am Bug 39 Dubassen, 11 Lyshwa's, 3 Barken, 318 Galeeren, 13 Rosklotzen, mit einem Waarenwerthe von ungefähr 2.500,000 Rbl. B. A. Aus dem Auslande kehrten an 59 Fahrzeuge zurück.

1830. Die Ausfuhr des Bugs betrug in diesem Jahre 3.228,638 Rbl. B. A.

1831. Die Insurrection in Polen hemmte die Schiffahrt des Bugs; mit dem Strome wurden nur geflösst 1620 Baustämme, und aus Polen kamen 10 Dubassen nach Brest.

1832. Es luden im Bereiche der Russischen Gränze 159 Galeeren, 6 Berlinki, 5 Lyshwa's und 25 Flösse, allein die Schiffahrt dieses Jahres war äusserst unglücklich, denn schon im Monat April gebrach es an Wasser, und die Fahrzeuge blieben stecken, luden zum Theil auf Flössen um, zum Theil aus, für die Landverfuhr oder zum Ueberwintern am Ufer.

1833. Aus dem Buge gingen über die Gränze 181 Fahrzeuge und 45 Flösse. Weit Mehrere hatten geladen, konnten aber schon im April nicht mehr fortkommen und blieben im Flusse stecken. Zurück aus dem Auslande kamen 20 Fahrzeuge.

1837. Der Bug ging am 15ten März auf und gefror am 30ten Nov. Es waren an ihm erbaut worden 2 Dubassen, zu 3000 Rbl. Jede; 2 Lyshwa's zu 2800 Rbl.; 295 Galeeren zu 350 Rbl.; 8 Barken zu 2000 Rbl.; 2 Halbbarken zu 1000 Rbl.; 35 Bote zu 170 Rbl. — Auf der Distanz von Brest-Litowskij in welche *a*) der Königskanal, *b*) der Muchawetz und der Bug, von der Gränze bis Brest, begriffen sind, wurden abgefertigt: 128 Fahrzeuge, kamen an 42 Fahrzeuge und 147 Flösse. Die Ersteren hatten folgende Ladungen: Cerealien für 350,115 Rbl. — Wein für 750 Rbl. — Lein- und Hanfsaamen für 14.000 Rbl. Eisen für 2500 Rbl. — Potasche für 7452 Rbl. — Thon-Geschirr für 410 Rbl. — Ziegel für 1450 Rbl. — Bauholz für 81.328 Rbl. — Eichenes Nutzholz für 640 Rbl. — Brennholz für 1300 Rbl. — In Summa Ausfuhr; 459,196 Rbl. B. A. — Eingeführt dagegen wurden: Cerealien für 6650 Rbl. — Salz für 15975 Rbl. — Branntwein für 15,600 Rbl. —

Wein für 145. — Verarbeitetes Eisen für 12,900 Rbl. — Thongeschirr für 510 Rbl. — Ziegel für 2950. — Bau-, Nutz- und Brennholz 39,772 Rbl. — Zusammen angeführt für 94,502 Rbl. B. A.

1838. Der Bug ging am 12ten März auf und gefror wieder am 11ten Nov. Es wurden gebaut 1 Barke zu 1200 Rbl., 5 Halbbarken zu 760 Rbl., 1 Dubass zu 3400 Rbl. und 196 Galeeren zu 600 Rbl. — Abgefertigt wurden aus der Distanz von Brest-Litowskij 6 Fahrzeuge mit Waaren für 14,300 Rbl. Es kamen an 103 Fahrzeuge und 89 Flösse mit Ladungen für 112,844 Rbl. B. A.*).

Früher bildete der Bug einen integrirenden Theil des Sechsten Bezirks der Inneren Communicationen; seit der neuen Organisation — mit dem Königskanale und dem Muchawez. die Distanz von Brest-Litowsky, die den Bug von Useilug bis Brest in sich schliesst.

Der Bug nimmt folgende bedeutendere Nebenflüsse auf: in Oestreich die *Biala*, den *Ssoloki*, die *Chutschawa*, die *Krschna*; in Russland: den *Lug*, an dessen Mündung Useilug, den *Muchawetz*, den *Nurez*, die *Lssna*. — In Polen den *Liwiec* und den *Brock*. Nur Muchawetz und Nurez sind, soviel bekannt, schiff- oder flossbar; von den Uebrigen ist nur der Liwiec als militärische Position, und durch einige heisse Kämpfe an seinen Ufern während des letzten Polnisshen Aufstandes, merkwürdig geworden.

Der alte anonyme Autor**) sagt schon **1647**: „Brest liegt an dem schiffbaren Bug, der es gar fest macht".

## MUCHAWEZ.

Ein Flüsschen, das nur durch den in ihn mündenden Königs-Kanal, und durch die an seinem Ausflusse in Bau begriffene Festung Brest-Litowskij Bedeutung erhält. Der Muchawez entsteht aus der Vereinigung dreyer Bäche, im Kreise Kobrin des Gouv.

---

*) Wir theilen hier in einem wörtlichen Auszuge dasjenige mit, was die Regierung uber die Schifffahrt des Bug für die Jahre 1857 und 1858 veröffentlicht hat. (S. Ansichten oder Tabellen der In. Schifffahrt in Russland für die Jahre 1857 und 1858. — St Petersburg 1858 und 1859).

**) Neue Beschreibung des Königreichs Polen — siehe Weichsel — Seite 67.

Wolhynien; der erste derselben ist der *Wlok*; an ihm beginnt der Kanal, durchschneidet ihn mehrere Male und deswegen ist der eigentliche Fluss sehr unscheinbar. Der *Wlok* fällt in den *Wez**); in diesen die *Mucha*; die kurze Strecke zwischen den Letzteren heisst das Gewässer *Muchawlok*, unterhalb *Muchawez*. Es fliesst an Kobrin vorbey, hat oberhalb eine Breite von 8 bis 12, nahe am Buge von 15 bis 20 Faden, Torf- und Sand-Ufer, und mündet nach einem Laufe von 80 W. bey Brest in den Bug. — Früher war der Muchawez nur 2 bis 3 Wochen im Frühlinge schiffbar; durch die neue Organisation, die er mit dem Königskanale zusammen erhält, wird die Schiffbarkeit vervollkommnet werden, doch ohne Schleusen. Früher waren bey Bulkowo und Gorodez hindernde Untiefen. Ladeplätze sind: Trischtschin, Bulkowo, Oleschanki, Gorodez, Schtschebrino, Kobrin, Petrowitschi, Polubotschki, Tscherewjatischi und Jammoj. Der Muchawez lieferte, ohne die Sendungen seines Nebenflusses, der Rita, zu rechnen, und ohne Transporte aus dem Königskanale: 1815 — 28 Bote (jedes nur mit 250 bis 300 Pud beladen), 1 Galeere und 1 Lyshwa. 1816, 14 Fahrzeuge und 5 Flösse; 1817 29 Fahrzeuge und 16 Flosse; 1818 9 Fahrzeuge; 1819 deren 14. — Spätere Nachrichten sind nicht aufgefunden worden.

## N U R,

der auch zuweilen in Acten unter dem Namen des Nurez und Nurtschik vorkommt, hat seinen Quell im Kreise Brjansk des Grodno'schen Gouvernements unfern des Dorfes Medwjedka, fliesst an Brjansk und Zechanowez vorbey, und fällt oberhalb Nur in den Bug. Er nimmt den kleineren Nurez oder Nurtschik auf, und wird von Brjansk an flossbar gerechnet; 1816 ward ein eigner (später wieder abgelassner) Aufseher der Schiffahrt für ihn angestellt, welcher aber berichtete, dass auf dem Nur niemals Navigation Statt gefunden habe. Nach den neuesten Berichten wird zuweilen — aber nicht alle Jahre —, etwas Holz geflösst.

---

*) Die Karte des westlichen Russlands nennt ihn uneigentlich *Berjosna*.

## OMULEW.

Entsteht in einem See bey Osterburg in Ostpreussen und fällt bey Ostrolenka in die Narew. Er hat sehr morastige Ufer. besonders zwischen Willenburg und Nowoowjasto. ist für kleine Fahrzeuge schiffbar. und diente 1807 eine Zeit lang als Position zwischen der Russisch-Preussischen und der Französischen Armee. — Nach anderen Nachrichten wird der Omulew nur beflosst. könnte aber durch Aufräumen wohl schiffbar gemacht werden. wenn nur Hoffnung zu einigem Verkehre wäre.

## WKRA.

Entspringt zwischen Neidenburg und Strasburg in Preussen. ist an 200 W. lang, und fällt unweit Neu-Georgiewsk in den Bug. Nach Specialkarten entspringt sie unter dem Namen Dzolovka. durchstromt bey Dzialdov einen ansehnlichen See. hat bis Biezun. wo sie sich in mehrere Arme theilt. sehr sumpfige Ufer, fliesst aber anderwärts durch eine bewaldete Ebne. Die Wkra hat ein sandiges. sehr verwildertes Flussbett, geringe Wassertiefe und wird weder beflosst noch beschifft. Da in ihrer Nähe kein anderes Gewässer von Bedeutung ist, so wäre es zu wünschen, dass die Kunst sie communicationsfähig mache. Ihre Haupteinflüsse sind die Plonka. Lednja. Tschkla und Ssoma. Sie trägt 12 Brücken.

Eine andere und kleinere Wkra fliesst bei Plock in die Weichsel. ein drittes, gleichfalls ansehnliches Flüsschen dieses Namens in die Narew. unterhalb ihrer Vereinigung mit der Narewka.

## BSURA.

Entspringt südöstlich von dem Flecken Sgijorsch in Masovien, fliesst bis Lentezica mit dem Nur paralell. wendet sich dann nach Osten. und fällt bey Wyschegrod in die Weichsel. Abgesehen vom Namen. den schon der Quellfluss führt. ist die Bsura nichts Anders. als die Confluenz einer grossen Anzahl von Bächen. die in der Gegend von Lowicz zusammentreffen. und von hieran einen

Fluss bilden. Bis Lowicz sind die Ufer aller dieser Gewässer sumpfig; von hier an werden sie zwar stellenweise hoher und des Stromes Kraft verstärkt sich im Gefälle; — im Allgemeinen aber herrscht an der Bsura immer der Sumpfcharakter vor, Ueberschwemmungen der Umgegend bey hohem Wasser sind an ihr gewöhnliche Erscheinungen — und werden besonders im ersten Anfange des Frühlings durch Eisstopfungen verursacht. Ausser vielen einmündenden Bächen nimmt die Bsura die grossere Rawka und Skirnjewka auf. — Die Bsura komme ihres Wasser-Reichthums wegen wohl beflösst werden, allein sie durchfliesst waldlose Gegenden, und hat daher gar keinen Verkehr*).

## SKRWA.

Entspringt in Polen aus einem Waldsee bey Skrwilno, fliesst mehrentheils durch Wald und unterhalb Plock von der rechten Seite in die Weichsel. Oberhalb Mochowo sind die Ufer sumpfig; von dort an abwärts werden sie hügeligt. — In derselben Gegend fliesst eine andere, kleinere Skrwa in die Weichsel, die südlich von Gostyn entspringt, und einen langen Waldsee durchstromt. In früheren Zeiten soll die erstgenannte Skrwa beflosst worden seyn; neuere Nachrichten erwähnen Nichts hierüber.

## DREWENZ oder DREBNITZ.

Entspringt in Preussen aus einem See unweit Neidenburg, fliesst weiter abwärts durch den grossen Drewenzsee, von wo an sie in früheren Zeiten schiffbar war, bildet eine Strecke lang die Gränze zwischen Preussen und Polen, und mündet in die Weichsel. Das rechte Ufer der Drewenz ist mehrentheils unbewaldet und hügeligt, das linke besteht aus Ebenen mit angestreuten Hainen. — Schon in früheren Zeiten haben zwischen der Russischen und Preussischen Regierung Verhandlungen statt gefunden, um die Drewenz vollkommen schiffbar zu machen, indess sind solche bis jetzt

*) Nach anderen Nachrichten wird die Bsura allerdings beflösst, und mit Kähnen, auf welchen man Brennholz fuhrt, von Piontek an beschifft.

noch nicht erledigt worden; die bestehende Bootschiffahrt auf der unteren Drewenz ist von keinem Belange.

## TSCHORNA-WODA oder SCHWARZWASSER.

Entfliesst einem See an der Gränze von Pommern, im S.-W. von Bütow, strömt durch sumpfige Waldgelände, und mündet, ohne die Russische Gränze zu berühren, bei Schwetz in die Weichsel. Ob auf diesem Flusse einiger Verkehr sey, ist nicht bekannt.

## FERSE.

Polnisch *Fertsch*, entspringt unweit Schöneck in Preussen, fliesst an Stargard vorbey, und mündet bey Mewe in die Weichsel. Dieser Fluss berührt das Russische Gebiet nicht, auch findet man nirgends Nachrichten, ob solcher beschifft oder befösst werde; wir erwähnen seiner hier deswegen nur, weil wir keinen, einigermassen bedeutenden, Einfluss der Weichsel zu übergehen für erlaubt erachten.

## NIEMEN.

Der Chronus, Chronon oder Chronius der Alten, in früheren Zeiten Teutsch zuweilen unrichtig „die Memel“ genannt, entspringt der Karte nach, beim Dorfe Kostjucki im Kreise und Gouv. Minsk, oder, wie amtlich angegeben wird, beym Dorfe Sabolotje im Kreise Igumen, aus Quellen; doch ist, den natürlichen Verhältnissen nach, die *Ussa* als der eigentliche Anfang des Stromes zu betrachten, die zuerst in ihn einmündet, und weit beträchtlicher als der dort nur wie ein Bach dahinrieselnde Niemen ist. Der Niemen durchströmt erst das Gouv. Minsk, bildet von Stolbzi bis zur Gawja die Gränze der Gouv. Grodno und Wilno, durchfliesst dann das Erstere bis Grodno, gränzt von dieser Stadt bis Posswenta, etwas unterhalb Jürburg, Russland und Polen ab, und tritt alsdann in Preussen ein, durch welches er dem Baltischen Meere zuströmt. — Zwey Meilen unterhalb Tilsit, bei Winge, theilt sich der Strom in zwey Hauptarme; der grössere derselben, die *Russ*, fällt bey Ku-

wartshoff, unweit des Städtchens Haidekrug, in das Kurische Haff, oder eigentlich in die Wasserenge, mittelst welcher der Mousbruch-See mit jenem Bassin zusammenhangt. Von Russ an vertheilt sich dieser Arm in mehrere Zweige, welche sich wieder vielfach zerspaltet, am Ende mit neun Ausflüssen dem Meere vereinigen. Die *Gilge* oder Südmündung fällt bey Gilge und Karkeln ins Meer und entsendet südlich noch mehrere Arme, die in Allem gegen 7 Flussoffnungen bilden. Das ganze Gelände dieses grossen Stromdeltas ist niedrig, mit gegrabenen Kanälen und natürlichen Queer-Gräben durchschnitten, deren Anzahl wie Benennung wir anzuführen für unnöthig erachten; je näher dem Meere, je niedriger, und folglich je sumpfiger wird das Land. — Von dem äussersten südlichen Mündungsarme geht, hart am Meere entlang, ein Kanal — der sogenannte Grosse Friedrichsgraben —, und fällt bey Labiau in die Deime. Diese ist eigentlich eine der Mündungen des Pregels, aus welchem sie von Tapiau aus, unterhalb Labiau, in's Kurische Haff fällt, wogegen der Pregel selbst bey Konigsberg in's Frische mündet; der obere Theil der Deime von Tapiau bis Grossgoldbach ist kanalisirt. — Ueber die Länge des Niemens gibt es, wie fast über die aller Flüsse Russlands, sehr abweichende Nachrichten; wir wollen mittheilen, was wir hierüber aufgefunden haben:

Vom Quell bis Nowo-Swerschi 70 W., von dort bis Jürburg 750, welches für Russland eine Totallänge von 820 Werst ergäbe. Amtlich wird der Niemen 830 Werst lang, von ihm 750 Werst schifflar gerechnet. Es giebt aber auch hier eine neuere Variante, welche dieses Maass bis auf 1400 W. vergrössert. Den Karten nach erscheinen 1000 W. als Maximum.

Nach einer anderen Angabe rechnet man von Stolbzi bis Mosti 180 W., von Mosti bis Grodno 90, von Grodno bis Jürburg 380 W. — Die Preussisch-Russische Commission, welche 1805 zur Schiffbarmachung des Niemen in Thätigkeit war, giebt die Länge vom Einfalle der Lossossna bey Grodno bis zur Preussischen Gränze auf 320 W. oder 108,500 Ruthen an, — eine Angabe, welche man wohl als vollkommen beglaubigt annehmen darf. Eine Variante findet sich, wie folgt: Von Grodno bis Meretsch 87 W. bis Olita 142; bis Rumschiski 246, bis Kowno 274, bis Ssredniki

am Einfalle der Dubissa 314, bis zur Preussischen Gränze 366. Eine andere Variante: Von Stolbzi bis Burnossowo 241½ W., von dort bis Ssolwjanj 175; von dort bis zum Einfalle der Gosha 75; von dort bis Duresnizi 105; von dort bis Wilki 70; von dort bis zur Preussischen Gränze 75. Wir müssen also hiernach wohl gestehn, dass diese Frage noch ihrer endlichen Auflosung entgegensieht.

Bey Sswershni und Stolbzi ist der Niemen, nach dem Abflusse des Frühjahrswassers, 16 Faden breit; von Grodno bis Jürburg 25 bis 75 Preuss. Ruthen; bey Grodno 50 Faden, bey Rumschischki 70, bey Kowno über 100, bei Jürburg im Sommer 135 und bey Hochwasser im Frühlinge wohl das Doppelte. Es giebt aber auch sehr schmale Flussstellen; so ist bey Einem der vielen Dörfer *Ponemuni* das Fahrwasser unterhalb Grodno nicht über 30 Faden breit.

Die Flusstiefe beträgt im Sommer auf den feuchtesten Stellen nur 2 Fuss, schwankt aber zwischen Grodno und Jürburg mehrentheils zwischen 3 und 12 Fuss. General Falconi gab nach einem Mittelverhältnisse das Gefälle des ganzen Niemen auf 15 Zoll für jede Werst an, welches indess, im Einzelnen genommen, grosse Modificationen erleidet; die Preussisch-Russische Commission fand es 1806 zwischen Lossossna und Jürburg 27 Rheinländische Ruthen; eine andere Angabe auf dieser Strecke ergiebt nur 140 F.— Der obere Niemen schwillt im Frühlinge um 12 bis 13 Fuss an, und erhält alsdann eine Stromschnelligkeit von 1 Fuss in der Secunde. An der Mündung der Tschernogansha ist die Strömung etwas stärker. Den höchsten Wasserstand bey Jürburg hat man 23½ Fuss über das Sommer-Niveau beobachtet; unterhalb Tilsit stieg der Niemen 1839 um 20 Fuss, und war am 7ten May erst um 11 Zoll gefallen; man muss indess bemerken, dass dieser hohe Wasserstand in einer Eisstopfung den Grund hatte, und sogar bis 21½ Fuss stieg, wo dem das ganze, fünf Werst breite Flussthal überschwemmt ward. Gegen solche Inundationen ist der Niemen unterhalb Tilsit mit Deichen versehen, die aber bey hohen Fluthen denselben nicht immer zu widerstehn vermögen. Selten hebt sich das Niveau im Sommer bedeutend; allein 1838 schwoll es bey Tilsit um 4 Fuss an, so

dass man mit Mühe die Schiffbrücke erhielt; auch die Gilge trat aus, und setzte zu beyden Seiten ihre Wiesenufer unter Wasser.

Von Lossossna bis zur Preussischen Gränze sind seit 1803 dreyzehn Messstangen aufgestellt, um das Steigen und Fallen des Niveaus zu registriren.

So weit er in Russland schiff- und flossbar ist, hat der Niemen nur 36 Inseln; die grösste derselben liegt unweit Kowno, und manche von ihnen sind bloss aus dem Wasser hervorragende Steinhaufen. Der Ufercharacter des mittleren und unteren Niemens ist wechselnde Ueberhöhung und Steilheit nebst Abbröckelung; das Ziehen gegen den Strom wird dadurch ungemein schwierig. Ganz oben sind die Ufer niedrig und mitunter sumpfig. Unterhalb Kowno erweitert sich das Stromthal auf 500 bis 800 Faden, und verflächt sich in Preussen ganz. Das Strombette besteht aus Thon, Sand und Kieseln. — Zwischen Grodno und Kowno zählt der Niemen 55 sogenannte Fälle, oder eigentlich zu reden, Strömungen und Untiefen, 13 der schlimmsten liegen 25 W. unterhalb der Stadt und reichen bis zum Dorfe Kolbaski; sie heissen Na-u-cha, Kolatucha, Koschelewka, Strach, Shidowskij, Woribojewka, Jesuitka, Komenucha, Gorodnjanka, Wolowez, Kriwucha, Bolja. Andre Fälle sind bei Rumschischki in der Nähe von Kowno, und hier nehmen die Fahrzeuge Lootsen um solche zu passiren.

Der Niemen hat eine Menge von Fähren, allein keine stehenden Brücken; bey Kowno ist eine schwimmende, wie bey Grodno, die indess im Frühlinge ebenfalls durch Fähren ersetzt werden; andere sind zuweilen bey Meretsch, Jürburg und an anderen Orten für eine kurze Zeit geschlagen worden — vorzüglich bei Truppenmärschen. In der Kriegsgeschichte erweckt dieser Strom reiche Erinnerungen; zwar hat er keine Festungen und bildet keine Vertheidigungslinie — allein auf einem Flosse, das seine Wellen trugen, schlossen 1807 Alexander und Napoleon den kurzen Friedensbund; 1812 zog über eine halbe Million von Feinden zum Brande von Moskwa, und nur 40,000 kehrten, mit dem Keime des Todes in der Brust, noch vor Ablauf des Jahres von dort wieder zurück. Der Niemen wird stark beflösst und beschifft; Ersteres beginnt ungefähr 80 W. oberhalb Stolbzi und nicht weit von der Quelle, Letzteres von Pessotsch an, beym Einfalle der Ussa. Die

eigentliche Schifffahrt dauert nur im Frühlinge, und nicht länger als bis zum halben May; späterhin können nur leichte Embarcationen gehn, denn die Wassertiefe sinkt an vielen Orten bis auf 2 Fuss. Auf dem Niemen findet Rückschifffahrt statt, aber mit grosser Beschwerde; zudem gehn die Fahrzeuge nur mit einer sehr geringen Fracht oder auch leer, und nur, damit sie für das folgende Jahr an den oberen Anfuhrten zu neuen Sendungen stromab wieder fertig liegen. Diese Rückschifffahrt fällt mehrentheils in den Herbst; Waaren den Fluss stroman zu führen ist unvortheilhaft, da dieser Transport nichts wohlfeiler, als mittelst des Landweges, zu stehen kommt, und dabey viel langweiliger und mühevoller ist. Ehe wir aber das Detail dieser Navigation erörtern, wollen wir zuerst sehen, was in technischer Hinsicht — bei dem so sehr schwierigen Fahrwasser — für ihre Verbesserung geschehen ist, welches erst von Kowno an natürlich besser zu werden beginnt. — Schon zur Zeit der Altpolnischen Regierung schritt man zur Correction des Stromes, so weit er durch jenes Königreich floss — da man aber hiebey unzweckmässig verfuhr, und wie es scheint mit gar geringer hydrotechnischer Einsicht — so ward das Fahrwasser mehr verdorben als verbessert. Noch 1802 rechnete man, dass von sechs auf dem Niemen schiffenden Fahrzeugen, nach Mittelverhältniss, immer Eins Havarie erleide. — 1802 begann man zuerst mit einer Fluss-Aufnahme von Grodno bis Jürburg, welche von Preussischen und Russischen Ingenieurs und Wasserbauverständigen geleitet ward; um diese Zeit, 1803, ward zwischen beyden Regierungen eine Convention geschlossen, den Strom auf gemeinschaftliche Kosten und Mühen zu reinigen; die Arbeiten sollten, wo möglich in fünf, höchstens aber in zehn Jahren beendigt seyn, und der Thalweg des Stromes dabey beyden Staaten zur Gränze dienen. Als Hauptnorm ward aufgestellt: dem Fluss allenthalben eine solche Wasser-Tiefe zu geben, dass das Minimum in den dürresten Sommern nie unterhalb $2\frac{1}{2}$ Fuss fiele. Vorzüglich wollte man sich der Faschinendämme bedienen, dann Durchstiche durch scharfe Flussbiegungen, oder Abstiche von weit gegen das Strombett vorragende Landspitzen machen. Die Steinbänke sollten aufgeräumt, die grossen Felsenblöcke gesprengt werden. Der Bauanschlag belief sich für den Antheil Preussens auf 491,529 Thaler.

Für 1806 und 1805 findet man einen Russischen Bauanschlag von 589,836 Rbl. — der sich aber auch über die Arbeiten des Preussischen Antheils auszudehnen scheint. 1804 wurden wirklich Russischer Seits 25,015 Thaler verbauet; 1804 waren zu dem Nivellement 19,534 R.-Thlr. verwandt worden — wie es scheint sowohl von Russland als Preussen. Man muss hiebey anmerken. dass diese Rechnungen unvollständig, und daher undeutlich sind. allein soviel leuchtet aus ihnen hervor, dass die Arbeiten nicht mit der Kraft betrieben wurden, die man anfänglich anzuwenden beabsichtigt hatte; — letzeres darf wegen der drangvollen Jahre 1805 und 1806 nicht befremden. Der 1806 ausgebrochene Krieg machte der ganzen Unternehmung ein Ende. — 1808 wandte die Russische Regierung ihr Auge wieder auf die Verbesserung der Litthauischen und Wolhynischen Flüsse, und es ward hiezu ein Projeet bestätigt, welches sich auch über den Niemen ausdehnte; zur Führung der Arbeiten ward eine eigne Commission, unter Vorsitz des Kammerjunkers Ssablukow (jetzt Generallieutnant), ernannt. Für den Niemen komnte jedoch wenig geschehn, weil die Commission ihre Arbeiten mit den Einflüssen des Pripjat — und namentlich mit dem Goryn, Sslutsch und Sstyr — begann; bey der 1809 erfolgten Umgestaltung der administrativen Verhaltnisse dieses Verwaltungszweiges ward die Commission aufgelost, und der Niemen zum 6ten Bezirk der Inneren Communicationen geschlagen. — 1811 stellte der Pole Sheljasowsky ein Projeet zur Correction des Niemen vor, allein die damaligen Zeitläufte waren nicht geeignet, ihm Eingang zu verschaffen, und es blieb solches ohne allen Erfolg. Ungefähr um dieselbe Zeit, oder auch einige Jahre später, findet man ein anderes Memoire vom Generalmajor Falconi eingereicht. des Inhaltes: „Von Stolbzi bis Adampol ist das rechte Ufer des Nie-„men hoch, von dort an aber verflächt es sich so, wie das linke „fast vom Quell an beschaffen ist. Im Frühlinge wird das ganze „Niederland unter Wasser gesetzt, und da nun in dieser Ueber-„schwemmung das eigentliche Fahrwasser sich nicht erkennen lässt, „so gerathen die Fahrzeuge zum Oeftern aus ihm heraus auf Un-„tiefen, und bleiben stecken. Dies, mit den andern Fehlern des „Flussbettes, würde sich für 24,000 Rbl. S.-M. durch folgende „Arbeiten heben lassen: 173 in gehörigen Distanzen eingerammte

„grosse Pfähle müssen die Richtung des Fahrwassers zeigen; auf sie-
„ben Stellen werden schroffe Flusskrümmen durchgraben — mit einer
„totalen Kanal-Länge von nur 177 Faden; durch 42 Faschinen-
„dämme wird der Strom regulirt; an schicklichen Orten werden
„Erdwinden mit Kabbeltauen aufgestellt, um durch sie die in
„schlimme Flusswinkel verschlagenen Fahrzeuge wieder ins Fahr-
„wasser zu bugsiren; an 26 Stellen wird Solches ausgetieft und
„der ganze Uferweg gereinigt".

General Falconi fuhr 1816 fort, sich für die Niemen-Arbeiten zu verwenden und ihre Realisirung auf das Dringendste zu empfehlen, auch ward damals die Reinigung des Uferweges wirklich begonnen. 1818 ward von der Generalregie der I. C. hierüber Bericht erstattet, und es tauchte wieder der Vorschlag auf, wie 1802 eine gemischte Commission aus Beamten der betheiligten Staaten zu bilden, welche sich mit der Correction des Niemens zu beschäftigen habe. Preussen sagte sich indess von der Theilnahme los, da nun der ganze Strom bis Niemen dem Russissh-Polnischen Scepter unterworfen sey; Polen und Russland ernannten ihre Commissarien. Es fand sich, dass die Untiefen des Niemens gegen ihre frühere Lage ungemein verändert waren — es musste also zu ganz neuen vorläufigen Untersuchungen geschritten werden. Von Seiten Russlands ward für das Jahr 1820 eine Bausumme von 20,000 Rbl. bestimmt, auch ward etwas gearbeitet. Für 1821 hielt der Russische Commissar um 40.000 Rbl. an; Polen assignirte 10.000; die letzte Assignation war 1822 — und betrug zusammen 40,617 Rubel. Hernach wurden die Arbeiten eingestellt.

Der erste flusspolizeyliche Dienst-Etat ward 1803 bestätigt und für ihn jährlich eine Summe von 7752 Rbl. angewiesen; bis dahin war die Navigation ohne Aufsicht und Controle von Seiten der Regierung gewesen. 1804 ward durch den Ukas vom 23sten Januar ein Flusszoll für alle durchpassirende Barken, Flösse und Waaren verordnet*), von welchen man im Anfange eine jährliche

---

*) Und zwar, fur jeden Längenfaden eines Stammes Bauholzes Ein Kopeken B. A., fur ein Kop kleineren Nutzholzes 3 Kop., von jedem Sack Getraide oder Leinsaamen $2\frac{1}{4}$ Kop., von jedem Fasse 20 Kopeken, von jedem Berkowez 12 Kopeken, von jeder Kinta $2\frac{1}{2}$ Kopek.

Einnahme von 50,000 Rbl. zwar erwartete, sich aber in dieser Hoffnung sehr getäuscht sah: von seiner Stiftung an bis 1812, wo der Zoll aufgehoben ward, hatte dieser der Regierung nur 177,450 R. eingetragen. — Auf dem Niemen sind folgende Fahrzeuge im Gebrauch: *Strugi* oder *Strusen*; sie sind bis 27 Faden lang und haben bis 8000 Pud, werden auf dem Niemen von 12 bis 15 Schiffsleuten regiert, und kommen mehrentheils aus der Wilia. — *Baidaken*, gehn selten oder in geringer Anzahl und kommen durch den Oginskischen Kanal aus dem Dnepr. — *Witims*, sind Fahrzeuge vorzüglich dem Niemen eigen, und werden fast nur an ihm und an der Schara gebaut. Sie sind bis 22 Faden lang, an 5 in der Mitte breit, und tragen gegen 10,000 Pud — selbst mehr, nach Umständen. *Barken* und *Halbbarken*, kommen mehrentheils aus der Schara und dem Kanal Oginsky und frachten von 2—5000 Pud. Preussische Böte sind kleine Seefahrer und Caboteurs, welche gewöhnlich nur bis Kowno, Wilno und zur Newesha gehn. Ihr Bau geschieht ausserhalb der Russischen Gränzen in Preussen; sie tragen bis 55 Schiffslasten und dienen viele Jahre. Gewohnlich schwimmen im Frühlinge die grossen flachen Fahrzeuge vom oberen Niemen den Fluss in 18 Tagen bis Jürburg himab; allein um zu ihren oberen Anfuhrten oder leer wieder hinaufzukommen, sind wenigstens 60 Tage erforderlich. Auf dem untern Niemen bedient man sich, bey günstigem Winde, der Segel, auf dem oberen aber, oder bey widrigem Wetter, wird das Schlepptau mit Menschen angewandt, da die Ufer für Pferde nicht bequem sind, auch schieben die Schiffsleute ihre Fahrzeuge mit langen Stangen vorwärts.

Ausser den genannten Fahrzeugen gehn auch sogenannte Russische Böte, sodann viele, mehrentheils beladene Flösse. Als Hauptuferpuncte für Ein- und Ausladungen nimmt die Administration Nowo-Swershi, Stolbzi, Mosti, Grodno, Meretsch, Kowno und Jürburg an; es wird aber noch an vielen andern Orten, besonders an den Mündungen der einfallenden Flüsse geladen, worüber das Detail an gehörigem Orte erwähnt werden wird. Ausser den Genannten können noch als Anfuhrten aufgeführt werden: Schurkowo, Borka, Jerelizi, Ljubtscha, Doljatizkoj, Burnassow, Belitza, Orla, Tscherwonij, Gosha, Prissalki, Lischkow, Olita, Punja, Bal-

berischki, Tren, Rumschischki, Wilki, Rakit, Tilsit, Russ. — In Acten von 1802 heisst es: jährlich gehn auf dem Niemen, mittlerer Berechnung nach, bis 500 Fahrzeuge, durchschnittlich jedes zu 30 Schiffslasten tragend, dann 4—600,000 Baustämme und eine nicht grosse Quantität Masten, in Summa für 4 bis 6 Millionen Rbl. an Werth. Vergleicht man diese Angaben mit den neueren Export-Etats — so sieht man, dass jetzt die Ausfuhr nicht mehr so hoch steigt; wenigstens nicht immer.

1803 finden wir in den (unvollständigen) Listen nur 15 Witims, 6 Preussische Böte und $192\frac{1}{2}$ Holzflösse angegeben; an Zoll-Gebühren mit denen der Schara zusammen 6499 Rbl. Der Niemen gefror sehr früh, nämlich schon am 1sten Nov.

1805. — 263 Witims, 58 Preussische Böte, 318 Flösse; Zoll 14,366. Rbl.

2806. — 146 Witims, 54 Pr. Böte, 5 Russische Lodki, 5 Körbe, 48 Flösse. — An Zoll ward eingenommen 5258 Rbl. — Auch diese Liste scheint unvollständig.

1809. Es finden sich bloss — und also unvollständig — 56 Witims, 6 Preussische Böte, 2 Baidacken und $40\frac{1}{2}$ Flösse angezeigt.

1813. Der ganze Niemen ging in Russland von Stolbzi bis Kowno vom 6—24sten Februar auf. Es luden auf dieser Distanz 32 Witinis, 12 Barken, 13 Lodki, $161\frac{1}{4}$ Flosse bei *Stolbzi.*

Bey *Mosti* 10 Fahrzeuge;
— *Grodno* 29 — und $2\frac{1}{2}$ Flösse;
— *Meretsch* nichts;
— *Kowno* 66 Pr. Böte, 5 Baidaken, 1 Struga, 2 Witims, 13 Lodki und 100 Flösse.
— *Rumschischki* 36 beladene Böte:
— *Jürburg* 76 Pr. Böte, 9 Lodki und 4 Flösse. — Die Schifffahrt dauerte fast bis zum December.

Vom Anbegimn der Schifffahrt waren bis zum 1sten October (also noch nicht bis zum vollen Schlusse der Navigation) bey *Jürburg* vorbey nach Preussen gegangen: 12 Strugen, 62 Witims, 45 Pr. Bote, 4 Baidacken, $68\frac{1}{2}$ Körbe, 10 Lodki, 41 Gebinde (Kopow) Nutzholz, $114\frac{1}{2}$ Flösse mit Bauholz, 2275 Stämme Brennholz. Die

Gesammtlänge des Bauholzes betrug 75159 Längenfaden. Die vorbeypassirenden Waaren bestanden in 23 Tonnen Salzfleisch, 520 Hanfol, 6449 Berkowetz Hanf, 301½ Berkowetz Flachs, 7271 Tschetwert Leinsaamen, 250 Tschetwert Hanfsaamen, 13526 Tschtw. Getraide, 6581 Berkowetz Tabak, 339 Tschtw. Anis und 44½ Berkowetz; Timian 11 Tschetwert, ausgeschmolzenen Talg 484 P. und 106 Berkowetz, Unausgeschmolzener 634 Pud und 24½ Berkowetz, Potasche 169 Fässer und 43 Berkowetz, Rosinen 31 Tönnchen und 115½ Berkowetz, Harz (смолуть) 181 Fässer, Lichter 52 Berkowetz, Schmalz 39½ Berkowetz, Hüte 3000 Stück, Leinwand 4200 Arsch., Matten 50 St. — Baumwolle 1 Berkowetz. — Ausserdem war eine Quantität Waaren an Russischen Uferortern ausgeladen. Der Zoll trug 4285 Rbl. ein.

1814 gefror der Niemen erst gegen den 12ten Dec., er war in den letzten Tagen des März, also ungewöhnlich spät aufgegangen.

Bey *Stolbzi* luden 60 Fahrzeuge und 229 Flösse. Vom September an bis zum December kamen 44 der Ersteren zurück, als Ladung nur 17½ Anker Wein mitbringend.

Bey *Mosti* luden 18 Fahrzeuge und 327 Flösse. Die Fahrt dauerts bis zum December.

Bey *Meretsch* luden bis zum 1sten Juni 97 Fahrzeuge und viel Flossholz, später war kein Verkehr.

Bey *Kowno* luden 146 Fahrzeuge — wie gewöhnlich mehrentheils Preuss. Böte, nebst 83 Flossen; ausserdem luden auf dieser Distanz am Polnischen Ufer 13 Fahrzeuge, 214 Flosse mit Bau- und 32 mit Brennholz, zudem acht Gebinde oder Geflösse mit Nutzholz (клепокъ).

In Kowno waren ausgeladen 3009 Tschtw. Getraide 91½ Tonnen Branntwein, 260 Häute, 1420 Pud Hanf, Flachs 5 Pud, Salz 61 Tonnen, Wolle 12 Pud, Wachs 50 Pud, Hopfen 15 Pud, Kreide 15 Pud, Honig 2 Pud.

1816. Der Niemen ging bey Stolbzi am 25sten März auf, bey Grodno am 12ten, bey Jürburg am 22sten und gefror hier wieder am 27sten Nov.

Von *Stolbzi* gingen im Frühlinge 52 Fahrzeuge und 139 Flösse ab; im Aug. und September kamen 38 der Ersteren zurück, von denen nur 5 geringe Frachten trugen.

Bei *Grodno* luden 31 Fahrzeuge und $32\frac{1}{2}$ Flösse, bey Mosti lieferte der Niemen, mit der untern Schara zusammen, nur 9 Fahrzeuge, 198 Flosse und 40 Geflosse mit Nutzholz.

Die Distanz *Meretsch* hatte im Frühlinge gar keinen Verkehr und lieferte im Sommer nur 1726 Stücke Bau- und Nutzholz; desto mehr Holz flosste die Meretschanka selbst. Im September ging eine Halbbarke mit Holzgeschirr von Meretsch nach Kowno ab, und im October kam eine solche mit 320 Tschetwert Getreide aus Grodno an. 37 Fahrzeuge gingen, mehrentheils leer, im Sommer und Herbste stromauf. Meretsch vorbey zum oberen Niemen.

Bey *Kowno* luden 9 Fahrzeuge und 45 Flosse am Russischen Ufer; am Polnischen ausserdem 17 Witims, 39 Pr. Bote. 15 Flösse mit Bau- und 18 mit Brennholz. Die Distanz *Jürburg* hatte eigene Ausfuhr 15 Fahrzeuge und $7\frac{1}{2}$ Flosse; vorbey nach Preussen gingen 145 Fahrzeuge und 267 Flösse.

1815. Die Listen dieses Jahres sind sehr verstümmelt, und führen zu keinem Resultate; man ersieht nur, dass der Niemen vom 12ten bis 16ten März aufging, und vom 20sten bis 24sten November wieder gefror. Die Distanz hatte 125 Fahrzeuge geliefert und vieles Flossholz.

Bey *Kowno* luden 19 Fahrzeuge und 74 Flösse am Russischen Ufer; 6 Fahrzeuge und vieles Flossholz am Polnischen.

1818. Der obere Niemen ging bey Mosti schon am 18ten Februar auf, bey Kowno am 20sten, bey Stolbzi am 25sten. — Erst am 15ten December war er wieder ganz mit Eis belegt.

Wir finden in dieser Liste verschiedene Ladeplätze specificirt, die in den Andern unter die Haupt-Distanzrubriken summirt sind, weswegen wir sie hier besonders anführen. Auf der Distanz von *Stolbzi* bis *Nowoshwershi* 3 Witims. *Statskoj*-Pristan 92 Fahrzeuge und 281 Flösse Bauholz.

Pristan *Jeremitskoj* 7 Witims, die für mehr als 1.300.000 Rthlr. Waaren führten.

Pristan *Bereshne* 43 Flösse.

Pristan *Doljatizkoj* 1 Witim.

Ausserdem ward Einiges bey Stolbzi selbst geladen.

Auf dem Polnischen Ufer luden: bey *Aleksot* 2 Flösse; bey *Balberischki* 9 Flösse; bey *Ponemuni* 1 Baidack, 43 Pr. Bote und 27 Flösse; bey *Rumbatschowa* 1 Witim; bey *Olita* 2 Witims und

14 Flösse; bey *Stubnicki* 1 Witim. beym Vorwerke *Freude* 3 Fahrzeuge und 48 Flosse; bey *Pren* 1 Witim und 43 Flosse; bey *Seima* 2 Flosse.

Bey Jürburg luden 28 Fahrzeuge und 21 ½ Flösse; vorbey nach Preussen gingen 255 Fahrzeuge und 442½ Flosse, mit Waaren für 4.238,848 Rbl. B. A.

1817. Bey Jürburg luden 76 Fahrzeuge und 14 Flosse; vorbey nach Preussen gingen Waaren für 4.668.422 Rubel. Bey *Kowno* hatten geladen 15 Baidacken, 45 Pr. Bote, 6 Halbbarken, 2 Lodki und 8 Flosse; bey *Ponemuni* 1 Baidack, 64 Pr. Bote und 22 Flosse; bey *Aleksot* 6 Pr. Böte; bey *Olita* 3 Witims, 1 Baidack und 2 Flosse; bey *Sobitzky* 1 Witim; bey *Pyschko* 1 Floss; bey *Poshizi* 3 Flosse; bey *Freita* 5 Flosse; bey *Preni* 1 Pr. Boot und 1 Barke; bey *Lossossna*, an der Mündung des Flusses gleichen Namens, 1 Witim und 1 Barke; bey *Balberyski* 18 Flosse; bey *Kudreny* 1 Witim; bey *Sarej* 1 Floss.

1819. Der Niemen löste sich gegen den 13ten März von Eis, und bey Grodno selbst am 5ten.

Es kommen in dieser Liste die neuen Ladungsplätze *Schanz* und *Werschwa* auf der Distanz Kowno vor; *Lo sossna* auf der von Grodno. Bey Jürburg luden für Preussen 100 Fahrzeuge und 31½ Flosse; von oben gingen vorbey 490 Fahrzeuge und 697 Flosse, mit Gesammtladung von 9.489,575 Rbl.

Die Listen der Jahre 1820 und 1821 sind verstümmelt. Man ersieht aber, dass der Niemen im ersteren Jahre gegen den 22sten März aufging, auch werden wieder zwey neue Ladeplätze, Petruschan und Ssemitzi, am Polnischen Ufer angeführt.

1821 luden bey N. Swershi 8 Fahrzeuge, bey Stolbzi 51, und 284 Flosse, bey Jeremizskoj Pristan 5 Witims, mit Frachten für 892,857 Rbl. A. B.

Bey Mosti luden, zusammen mit der untern Schara, 50 Fahrzeuge und 412 Flosse, mit einem Waarenwerthe von 110,474 Rbl. S. M. — Ausluden 10 Fahrzeuge, für 8354 Rbl. Silber.

Bey *Grodno* luden, mit denen in der Selwjana zusammen, 62 Fahrzeuge = 112,569 Rbl. S. M.

Die zurückkehrenden Fahrzeuge brachten Waaren für 70,573 Rbl. B. Ass.

Bey Meretsch lud 1 Witim; auch gingen von dort ab 55 Flosse.

1822. Bey Stolbzi ging der Niemen am 20sten Februar auf. Es luden auf der Distanz 22 (?) Fahrzeuge und 384 Flösse (die Letzten noch im Julius). — Waarenwerth = 3.:1,014 Rbl. S. M.

*Dist. Mosti.* Vom März bis November luden 20 Fahrzeuge und 454 Flosse = 54.686 Rubel Silber. Fahrzeuge gingen nur im März, April, May und October, Flosse den ganzen Sommer.

*Grodno.* Auf der Distanz luden 35 Fahrzeuge, ohne die Flösse der Nebenflüsse. In Grodno luden aus Flosse (meist mit Brennholz) für 14.709 Rubel. Stromauf von der Gränze kamen 22 Fahrzeuge, die dort für 64.378 Rbl. Waaren ausluden; eine geringe Quantität ging hoher hinauf nach Stolbzi. Auf der Distanz Grodno gefror den Winter über der Niemen gar nicht, eben so wenig wie auf der Distanz *Meretsch.* — Am Niemen selbst luden hier nur 5 Flosse, und ausserdem ging eine Partie Nutzholz.

Bey *Kowno* ging der Niemen am 18ten März auf. Auf dem Russischen Ufer der Distanz luden 56 Fahrzeuge und 41 Flösse mit Frachten für 313.097 Rbl. B. A. Auf dem Polnischen Ufer 25 Fahrzeuge und 70 Flosse, deren Werth, wie überall, nicht angezeigt ist.

Bey *Jürburg* luden 14 Fahrzeuge, 91 $_2$ Elösse.

Die Berichte zeigen nur vorbeygegangene Fahrzeuge über die Gränze 101 Fahrzeuge and 333 $_2$ Flosse, mit einem Gesammtwerthe von 2.183.927 Rbl., welches vermuthlich von vorhandenen Lücken in den Berichten herrührt.

1823. Der Niemen ging am 6ten März auf. Es luden bey Nowoschwershy 2 Witims, bey Stolbzi 22, und 648 Flosse = 552,986 Rbl. S. M.; bey Mosti und auf der untern Schara luden ein 4 Fahrzeuge und 446 Flosse = 61069 Rbl. S. M.

Es luden dort auch 100 Kähne aus, allein ihre Fracht ist nicht angegeben.

*Distanz Grodno.* Es luden bey Lassosna, Swislotsch, Ljachnowo, Lunoj, Kowschowo, Kotra und Dorschewitschi 11 Fahrzeuge (der Werth der Ladungen ist nicht angegeben).

*Distanz Meretsch.* Es luden auf dem Niemen und der Meretschanka zusammen 88 Flosse. Die am Niemen eingeladenen Waaren hatten einen Werth von 53,964 Rbl. Silbermünze; die auf der Meretschanka von 91,190 Rbl. Silbermünze.

Ausgeladen ward bey Grodno für 19,680 Rbl. Silbermünze.

*

Bey *Kowno* auf dem Niemen, der unteren Wilia und der Newjesha luden ein 77 Fahrzeuge und 96 Flosse = 203.288 Rbl. S. M.

*Jürburg*. Es luden 27 Fahrzeuge = 36,830 Rbl. S. M. Vorbey nach Preussen gingen 100 Fahrzeuge. 552½ Flosse = 2.975.060 Rbl. (vermuthlich B. Ass.).

Aus dem Auslande kamen zurück 76 Fahrzeuge; von ihnen luden bey Kowno fremde Waaren aus 43 = 349.923 Rbl. S. M. — Die Andern gingen leer oder mit sehr geringer Ladung hoher hinauf.

1824. Auf der Distanz Grodno tauchen in diesem Jahre wieder zwey neue Ladungsplätze auf: Kriwitzi und Karelischki.

Bey Jürburg luden 17 Fahrzeuge und 12 Flosse; vorbey nach Preussen gingen 156 Fahrzeuge und 553½ Flosse; in Allem mit Ladungen für 3.395.545 Rbl. B. A. — Bey Stolbzi waren nur für 667,000 Rbl. eingeladen worden.

Bey Grodno luden 300 Brennholzflösse aus, an Werth 13.197 Rbl. S. M.

1829 lieferte der Niemen Ausfuhr auf 149 Witims, 15 Baidacken, 20 Barken und 159 Preussischen und anderen Boten; und zwar ohne Flössung.

1830 gingen auf dem Niemen stromabwärts 14 Witims, 4 Baidacken, und 28 Preussische und andere Bote nebst 95,000 Stück Flossholz ohne dasjenige aus der Schara und dem Canale Oginsky kommend, zu rechnen. Ueber die Gränze bey Jürburg nach Preussen gingen 53 Fahrzeuge und 308 Flosse, mit 138.000 Stück Bauholz — Alles an Werth = 2.446.072 Rbl. B. A. Zum Ueberwintern blieben im Niemen 103 Flosse mit 136.500 Stück Bauholz- und 133 Fahrzeuge.

1832 hatte sich, nach den Aufstands-Unruhen, der Handel wieder etwas gehoben; der Niemen lieferte 112 Witims, 9 Baidacken, 66 Barken und Halbbarken. 199 Preussische Böte, 112 Berlinki, 1 gewöhnliches Boot, und 61 Flösse.

Es fuhren aus ihm, Jürburg vorbey, über die Gränze 150 Witims, 14 Baidacken, 4 Barken, 333 Pr. Böte und Berlinki's, 51 Körbe, 7 gewöhnliche Böte und viel Flossholz. Ueber Jürburg kamen aus Preussen zurück 124 Witims, 5 Baidacken und 28 Pr. Böte.

Seine ganze Ausfuhr betrug 6.743.324 Rbl. B. A.

1833. Der Niemen lieferte mit seinen Zuflüssen 430 Fahrzeuge und 617 Flösse. Zurück kamen auf ihm für sein ganzes Bassin 183 Schiffe; es blieben in ihm zum Ueberwintern 133.

Ueber die Gränze bey Jürburg gingen 399 Fahrzeuge. Flosse 401. Er hatte auf ihnen eine Ausfuhr von 8.583,288 Rbl.

Der Wassermangel war in diesem Jahre sehr fühlbar, besonders auf der Distanz Grodno, wo auf dem Niemen im Sommer drey Monate lang nichts fortkommen konnte.

1838 ging der Niemen am frühesten auf der Distanz Grodno auf, nämlich am 12ten März; am Spätesten bey Jürburg, und zwar am 4ten April; gefror am Ersten bey Mosti am 10ten November; am Letzten, von Jürburg bis Rumschischki, am 14ten d. M. Von *Stollzi* und seiner Distanz gingen in diesem Jahre ab 77 Fahrzeuge und 291 Flosse, mit Ladungen für 1.000.572 Rbl. Es kamen zurück 23 Fahrzeuge, mit Waaren für 230,840 Rbl.

Bey *Mosti* luden und gingen ab 11 Fahrzeuge und 209 Flösse, mit Ladungen für 208,512 Rbl. Zurück kam nichts, eben so ward nichts ausgeladen; bey Grodno luden 32 Fahrzeuge und 275 Flosse, an Werth für 299,786 Rbl. Es kamen dort an und luden aus 19 Fahrzeuge und 243 Flosse, beladen für 298.838 Rbl.

*Meretsch* lieferte 3 Fahrzeuge und 29 Flosse = 37871 Rbl. — Erhielt 2 Fahrzeuge = 17488 Rbl.

*Ramschischki* fertigte ab 11 Fahrzeuge und 29 Flosse = 39509 Rbl. — Es erhielt 4 Gefässe mit Ladungen für 60,172 Rbl.

Von *Kowno* wurden, dort beladen, abgefertigt 351 Fahrzeuge und 143 Flosse = 1.966.071 Rbl. Es kamen 65 Pr. Bote und andere Fahrzeuge, und luden aus Waaren für 794,366 Rbl.

*Jürburg* fertigte ab 165 Fahrzeuge und 73 Flosse, beladen für 337,698 Rbl. Es luden aus 31 Fahrzeuge und 3 Flosse = 98,624 Rbl.

Jürburg vorbey über die Gränze gingen 450 Fahrzeuge und 475 Flosse = 4.762,147 Rbl. — Auf der Stromstrecke des Niemen, der durch Preussen stromt, ist in neueren Zeiten Dampfschifffahrt versucht worden, allein, wie es scheint, mit zweifelhaftem Erfolge. Die Berliner Staatszeitung (1841, Jun. No. 152) zeigt an, dass der Pyroscaph *Friedrich Wilhelm* seine Fahrt zwischen Memel und Tilsit habe einstellen müssen, sowohl wegen der vielen Versandungen im Flussbette, als auch wegen niedrigen Wasserstandes.

In die hier angeführten polizeylichen Distanzen Stolbzi, Mosti, Grodno, Meretsch, Rumschischki, Kowno und Jürburg ist noch jetzt der Niemen eingetheilt, wie er es 1809 ward, nur mit dem Unterschiede, dass er damals integrirender Theil des Sechsten Bezirks der Inneren Communicationen war, jetzt aber zum Fünften gehort *). Die Erste dieser Distanzen reicht von Nowoj-Swerschni bis Burkassi mit 185 W. Länge; die Zweyte bis zur Selwjana = 130 W.; die Dritte bis *Gosha* unweit Grodno, auf 130 W.; die Vierte Meretsch vorbey, bis Dorshmischek auf 225 W.; die Fünfte bis zum Moshaiskischen Kloster = 50 W.; die Sechste bis in die Umgegend von Kowno auf 36 W.; die Siebente endlich bis zur Swenta an der Preussisch-Russischen Gränze. 73½ W. — Jetzt sind die Ausfuhr-Artikel: Cerealien, Taback, Brantwein, Flachs, Hanf, Lein- und Hanfsaamen, Häute, Wolle, Potasche, Ochsenhorner, Segeltuch, Glass, Geschirr, Matten, Bau- und allerley kleines Nutzholz, Bretter, Brennholz, Gespinnst, Knochen, Kreide, Hopfen, Talg, Leder, Borsten, Rauchwerk, Leinwand, Ziegel, Kacheln, Pferdemähnen, Federn, Honig, Ziegendaunen.

Zurück kommen Salz, Fabricate, Weine und ausländische Brantweine, Baumol, Mineralwasser, ausländische Biere, Häringe, Farben, Rothholz und einige Luxus-Waaren.

Der Niemen hat eine bedeutende Anzahl schiff- und flossbarer Einflüsse, deren Beschreibungen sämmtlich abgesondert sind. — Zu einer glücklichen Fahrt von Konigsberg bis zu den obern Anfuhrten sind 60 Tage erforderlich; stromabwärts nur 18. Es trifft sich, dass Barken auf ihm scheitern, oder erhebliche Beschädigungen erleiden; für das Jahr 1838 sind amtlich keine solche Unglücksfälle berichtet worden.

Neugebauter Barken sind nur 16 für das genannte Jahr am Niemen angemerkt, und zwar auf der Distanz von Stolbzi; sie kosteten von 520 bis 800 Rubel, und es war ein Baucapital von 12.000 Rbl. zu ihrer Vollendung verwandt.

---

*) In der polizeylichen und administrativen Eintheilung sind, nachdem dies geschrieben war, wieder neue Veranderungen eingetreten. Dies gilt auch von fast allen andern Flussen und Kanälen. Um nicht bey Jedem dasselbe erwähnen zu mussen, werden wir am Ende dieses Werkes hieruber einen eigenen Aufsatz beyfügen.

Der Niemen hat mehr Canalverzweigung, wie irgend ein andrer Fluss Russlands. Durch den Friedrichsgraben in Preussen ist er mit dem Pregel in Communication; durch den Canal von Augustowo mit der Weichsel; durch den Oginskischen mit dem Dnepr; der Windau-Canal sollte ihn innerhalb der Gränzen des Reiches in unabhängige Verbindung mit dem Meere setzen.

Zwar ist diese Unternehmung aufgegeben worden; dafür indess scheint eine Andere ihrem Beginnen nahe, welche für die Schifffahrt des Niemenbassins die erfreulichsten Resultate erzeugen kann. Es ist nämlich von der Regierung, dem Wunsche der Kaufmannschaft in Libau gemäss, dem Warschauischen Banquier Steinkeller 1839 die Erlaubniss ertheilt worden, zu der von ihm auf Actien projectirten Eisenbahn vom Niemen nach Libau, das Nivellement beginnen zu dürfen; wird die Gegend dem Unternehmen günstig erkannt — und es ist fast kein anderes Resultat zu erwarten — so wird wahrscheinlich der Handel Libaus und die Ausfuhr des ganzen Niemen-Bassins einen Aufschwung erhalten, dessen wohlthätige Wirkungen auf alle anderen Flüsse Wolhyniens und Litthauens Rückwirkung haben dürften *).

---

*) Die alten genauern Nachrichten, die wir uber den Niemen haben auffinden können, bestehn in Folgendem: Descriptio Sarmatorum, Asianiae et Europaeanae (sic!) etc., ohne Namen des Verfassers, Paginatur und Druckort, (Letzterer, nach der Vorrede zu schliessen, Krakau, 1521). „Der Niemen fliesst äusserst geschlängelt, fuhrt Schiffe und Waaren, und fällt unterhalb des Schlosses Kowno castrum) in das Prutenische Meer.“ —

„Litthauen ist fruchtbar, und sein Getreide wird theils durch den Chronon — den man gewöhnlich Niemen nennt — theils durch die Duna — den Rubon des Ptolemäus — verfuhrt. Dies geschieht in so grosser Menge, dass, wie mir aus sicherer Hand bekannt ist, in Pillau den fremden Kaufleuten an 13,000 Last verkauft werden, in Memel an 23,000 *Tinaren* oder *Dalioren* Leinsaamen, denn solche Maasse sind dort üblich, deren Jedes etwa $21_2$ Medimnen enthält.“ (Polonia defensa contra Joannem Barclajum, Dantici, 1648).

*Guagnini*: „Grodno wird vom Niemen, oder Chronon, einem berühmten und schiffbaren Fluss durchströmt. Auf ihm werden Waaren aus den Lithauischen Gegenden nach Gedanum (Danzig!) verschifft.“ S 38.

„Meretsch, eine aufs Freundlichste gelegene Stadt, am Wege, auf dem man „von Grodno nach Wilna reist, am Zusammenflusse der Meretsch mit der

# EINFLÜSSE DES NIEMEN.

WERCHNAJA. — Unter diesem Namen kommt in den amtlichen Listen ein Einfluss des Niemen vor, den wir auf keiner Karte und auf keinem Plane haben entdecken, noch von dessen Lage und topographischen Verhältnissen irgend einige nähere Kunde erhalten können. Die Werchnaja soll 35 Werst lang seyn, von denen im Frühlinge 32 beflösst werden; sie soll eine Mühle haben, und, wie vor 25 Jahren geschrieben ward, 12 Werst oberhalb ihrer Mündung einen der Flossung sehr hinderlichen Fischfang besitzen. Die oben erwähnte Mühle liegt beym Dorfe Jesdnoj, und ist zum Durchlassen des Flossholzes eingerichtet. Den Listen zu Folge lieferte die Werchnaja 1817 zehn beladene Flösse Bauholzes, die mit ihren Frachten 3000 Rthlr. werth waren; 1818 wurden 2704 Baustämme, 900 Gebinde Nutzholzes, und verschiedene Ladungen verführt, deren Werth 17.964 Rbl. betrug. 1819 wurden 10.131 Stämme verflosst, mit den Flossladungen zu 66.388 Rbl. angeschlagen. — Spätere Nachrichten mangeln.

LOSCHA. — Sie wird amtlich 26 Werst lang angegeben, von denen 20, von Boschi an, flossbar seyn sollen. Allein auf der grossen hundertblätterigen Karte von Russland fehlt dieser Fluss; dagegen zeigt sie am obersten Niemen, nicht weit von seinem Quell, das Kirchdorf *Loscha*.

USSA. — Die Ussa entspringt unweit Gorodischtsche im Gouvernement und Kreise von Minsk, ist an 60 — 70 W. lang, und mündet oberhalb Schwershni, bey Pessotschnja, in den Niemen, dessen erster flossbarer Zufluss sie ist. Sie ward früher auf 35 W. beflösst, nach den neuesten Nachrichten nur auf 26, von Krissowo an, hat aber sechs Mühlen, welche zwar zum Durchlassen des Flossholzes eingerichtet sind, dennoch aber der Passage des Holzes Hindernisse in den Weg legen.

---

„Memel, zweyer Flüsse von allerklarstem Wasser. König Wladislaw dem „Vierten gefiel diese reizende Gegend so sehr, dass er vor seiner Erwählung „zum Könige, dort oft verweilte.“ (A Cellarius, neueste Beschreibung des Königreiches Polen und Grossherzogthums Lithauen; Amsterdam, 1659 S. 311).

SSULA. — Entspringt im Gouvernement Grodno beym Dorfe Ssula, ist an 30 Werst lang, und mündet im Kreise Oschmjana des Gouvernements Wilna, etwas unterhalb Stolbzi, in den Niemen. Sie wird auf 21 Werst Länge beflosst, und lieferte 1818 in 18 Flossen 944 Baustämme; 1819 aber 29 Flosse, mit 500 Tschetwert Korn beladen, und ausserdem noch eine Parthey Nutzholz. Die Ssula hat zwey, der Flossung unhinderliche, Mühlen *).

USCHA. — Entsteht aus vielen kleinen Bächen in der Umgegend von Njeswisch, deren grösster einem kleinen See entquillt, und geht aus dem Minskischen Gouvernement bald in das von Grodno über. Nach einem Laufe von ungefähr 45 W. mündet die Uscha bey Jeremitschi, im Kreise von Nowogrudeck, in den Niemen. Die Usha wird beflosst, allein es ist nicht bekannt von wo, und ob in bedeutendem Maasse. Wir merken hierbey nur an, dass es im westlichen Russland mehrere flossbare Flüsse dieses Namens giebt; so fallt unter Andern eine Solche in die Beresina, eine Dritte in die Wilia, und an dieser das durch das Franzosische 29ste Bülletin 1812 so bekannt gewordene Malodetschno.

BERÖSA — so, oder auch Berosna in amtlichen Schriften genannt, auf der grossen Karte von Russland aber Beresina, entspringt beym Dorfe Dubravo im Kreise Wilejka des Gouvernements Minsk, und fällt zwischen Grodno und Stolbzi, bey Deljatitschi, in den Niemen. Der Karte nach hat sie eine Länge von 125 Werst; amtlichen Nachrichten zu Folge nur 90 W., von denen ehemals 40 beflösst wurden, und der unterste Theil des Flusses auch, obzwar nicht alle Jahre, beschifft; jetzt soll die Flossung nur 30 W. bis Bakschti reichen. Sie nimmt die bedeutenden Bäche Osmjänka, Islotsch und Wojka auf, sonst ist aber von ihrer Topographie und Hydrographie nichts weiter bekannt, als dass sie bey Oschmjana, welches an ihrem oberen Theile nahe an ihr liegt, schon ein recht ansehnliches Flüsschen ist. Im Jahre 1815 bestand die Ausfuhr der Berösa in 489 Stämmen Bauholz, 60 Brettern, sodann in 46 Flossen

---

*) In den neuesten Berichten wird an ihrer Stelle von einer *Ssumssa* gesprochen, welches wohl ein Schreibfehler ist; sie wird 37 Werst lang und auf 30 Werst beflösst angegeben.

mit 4218 Stämmen Brennholz. 1816 lieferte der Fluss auf fünf Koppelflossen (гонки) 990 Faden Brennholz; 1818 eine Barke mit 470 Tschetwert Getreide, und 11 Flosse mit 854 Baumstämmen, 2222 Pud Flachs und Hanf, und 52 Tschetwert Lein- und Hanfsaamen. 1819 gingen 2 Barken und 6 Flosse mit Getreide, Flachs, Hanf und Brennholz beladen.

GAWIA. — Entspringt nahe bey Osmjäna im Gouvernement Wilna, ist an 75 Werst lang und mündet bey Gawia in den Niemen. Sie nimmt den ansehnlichen Bach Shashma (Жажма) auf, und wird von Sigmundischki auf 30 W. weit beflösst. — Wie der Verkehr aller Nebenflüsse des Niemen, ist auch der der Gawia sehr veränderlich. 1819 fertigte sie 71 Flösse ab, die aus 8697 Stämmen bestanden, und mit 1072 Pud Flachs, Hanf, Werg und Hanfsaamen beladen waren; Alles an Werth für mehr als 18.000 Rubel. 1820 dagegen gingen nur 9 beladene Flosse, deren Capital nicht mehr als 860 Rbl. Silber betrug.

DSITWA. — Entspringt bey Solischki im Gouvernement und Kreise von Grodno, und mündet, nach einem Laufe von ungefähr 65 Werst, etwas unterhalb der Gawia in den Niemen. Sie wird beflösst, allein es ist unbekannt, bis wie weit.

ISWA, — auch wohl Wiswa genannt, ein kleines, nur 25 W. langes Flüsschen, das etwas unterhalb der Dsitwa in den Niemen fällt, von Nowogrudek herabfliessend, wo es entspringt. Die Iswa hat im Frühlinge — und nicht jedes Jahr — eine geringe Flossung.

MOLTSCHANKA. — Entspringt im Kreise Slonin, und fällt von der linken Seite, bey Bjeliza, in den Niemen. Sie ist an 60 W. lang, und wird auf der untern Hälfte, von Morosowitschi beflösst.

SCHARA, — oder Schtschara, entsteht im Kreise Nowogrudek des Gouvernements Grodno aus zwey Bächen, die sich unweit Stalowitschi vereinigen, und deren Einer aus dem kleinen See Koldyschowo fliesst; Letzterer wird als der eigentliche Anfang der Schara betrachtet. Dieser See ist 3 1/2 Werst lang, 1 1/2 breit, hat Sandufer, und im Sommer 6 – 7 Fuss Tiefe, mit erhohten Rän-

dern; wenn aber im Frühlinge sich sein Spiegel um 6 bis 8 Fuss hebt, so fliesst sein Wasser zum Theil durch Sümpfe auf der entgegengesetzten Seite zur Jassiolda, und folglich zum Dnepr-Bassin ab, denn der See liegt, nach General Falconis Beobachtungen, 52 Fuss über Jene erhöht. Die ersten Sechszig Stromwerste der Schara bilden nur einen schmalen Bach; von diesem Puncte an wird der Fluss etwas beträchtlicher, im Frühlinge flossbar, und namentlich von Salushije, welches weit höher hinauf als der Anfang des Oginskischen Canales liegt. Anfänglich stillen Laufes, durch ein wenig angebautes, sumpfiges Waldthal schleichend, dann mit unendlichen Krümmen sich zwischen feuchten Wiesen hinschlängelnd, nimmt die Schara den Oginskischen Kanal auf, fliesst an Slonim, ihrer einzigen Uferstadt vorbey, und ergiesst sich nach einem Laufe, den man wohl etwas zu hoch auf 350 Werst angeschlagen findet, unterhalb Mosti bey Nowosselki, in den oberen Niemen. Von der Einmündung des Oginskischen Kanales bis Dobromysl steigt die Flussbreite auf 8 — 12 Faden, die Sommertiefe — einige Sandbänke abgerechnet, wenigstens auf 2 Fuss; die Strömung beträgt alsdann auf der genannten Strecke $1^1/_4$ Fuss in der Secunde. Von Dobromysl bis Biten nimmt die Breite bis auf 16 Faden zu, die Tiefe, mittlerem Verhältnisse nach, zwar auch um Etwas, doch nicht hinreichend, um den Fluss im Sommer schiffbar, und selbst vollkommen flossbar zu erhalten. Von hier bis zum Kanale rechnet man an 90 Untiefen, eigentlich bildet aber der ganze Fluss eine fortlaufende Untiefe, mit einigen, mehr wasserreichen Intervallen. Von Biten bis zum Niemen wächst die Breite nach und nach zu einem Maximum von 40 Faden, die Stromschnelle zu 2 Fuss in der Secunde, allein auch hier giebt es in heissen Jahren Stellen, wo das Wasser unter 2 Fuss sinkt; namentlich rechnet man deren Vier bis Fünf, die Schlimmste bey Skrunshi. Ueberhaupt ist die ganze Schara wegen ihrer Seichtigkeit, ihres schmalen Fahrwassers und ihrer vielen Krümmungen schwierig zu beschiffen so wie zu beflossen, selbst nachdem sie durch die Wasser der Lochoswa, ihres ansehnlichsten Zuflusses, verstärkt

---

*) Nach den neuesten Nachrichten soll dort schon die Schiffahrt beginnen; vielleicht in Kähnen?

worden ist. Das Gefälle, von der Mündung des Oginskischen Kanales bis zum Niemen, beträgt auf 212 W. nur 138, oder nach einer Variante, 142 Fuss, und verstärkt sich, je näher dem Ausflusse. — Die Schara ward von 1802 an mehrere Jahre lang gereinigt, besonders von eingeschlämmtem Flossholze; damals wurden auch Buhnenwerke angefangen und zu diesem Behufe für sie und die Jassiolda die Summe von 92.000 Rbl. assignirt. Allein die ersten neuen Barken, die 1804 den Kanal Oginskij durchfuhren, blieben in ihr stecken, worauf im Februar 1805 eine neue Assignation von 35,130 Rbl. erfolgte, um den Fluss durch Correctionen an 22 verschiedenen Puncten vollkommen schiffbar zu machen. Da indess der Erfolg zeigte, dass alle Palliative nicht hinreichend waren, den gewünschten Zweck zu erreichen, so entschloss man sich zum Bau einiger Halbschleusen, deren anfänglich drey wirklich ausgeführt wurden; ausserdem schlug General Falconi die Anlegung von künstlichen Reservoirs vor, um dem schon gewohnlich in der Mitte des Junius eintretenden Wassermangel abzuhelfen. Das Erste sollte — mit einem Stauwehr versehen, der Quell-See Koldischowo bilden; das Zweyte und Dritte die Mühlenteiche von Ssatschiwki und Kroschiz; ein Viertes und Grosstes war zwar im Vorschlage, aus dem See Bobrowitzkoje organisirt zu werden: allein es ergab sich, dass diess nicht von der Natur der Oertlichkeiten begünstigt werde. Dieser See liegt 6 W. von dem von Wygonowskoj entlegen, durch welchen der Kanal Oginsky streicht, ist an ¼ W. lang und eben so breit, dabey 9 bis 10 Fuss tief; allein seine Ufer ragen wenig über den Wasserspiegel hervor, bestehen aus Torferde und die ganze Umgegend aus Sumpf; seine Erhohung über den nächsten Punct der Schara beträgt nicht mehr als 3 Fuss. Auch er hat bey hohem Wasser Abzug zur Jassiolda, wie zu der Griwda, die in die Schara fällt. Man würde also diesen See nur um ein Geringes aufstauen konnen; seine geringe Erhebung über die Schara würde seinen Abfluss dahin lähmen, und doch würden wenigstens 38.000 Rbl. erforderlich seyn, um ihn als Wasserbehälter einzurichten, und mit diesem Flusse in Verbindung zu setzen. Die Flossungen der Schara begannen früher (und dauern vielleicht von dort noch jetzt fort) von *Balabanowitschi* und *Masurki*, welches 290 W. oberhalb der Mündung liegt, also höher hinauf, als jetzt; die Schiffahrt beginnt vom Kanale Oginskij (?), ist aber we-

gen der erwähnten Schwierigkeiten weniger beträchtlich, als Jene. Rücksichtlich der Navigation muss man wohl in der Schara Eigene, von der bloss Transito aus dem Oginskischen Kanal, Gehenden unterscheiden, nämlich diejenigen Fahrzeuge abtheilen, die an der Schara selbst ein- wie ausladen. Gewöhnlich wird der Fluss nur bis in den Junius befahren; die Flössungen dauern länger, und wie ältere Listen beweisen, zuweilen bis zum Gefrieren. Der drey anfänglich gebauten holzernen Halbschleusen ist schon erwähnt; zwey sind späterhin hinzugefügt worden, so dass die ganze Anzahl der wirklich Bestehenden jetzt *Fünf* ist, durch N. unterschieden; die Letzte liegt etwas unterhalb *Biten*. Zur vollkommenen Schiffbarmachung des Flusses hielt General Falconi 12 Halbschleusen nöthig; späterhin hat man dem Projecte nach solche zwar auf Neun verringert, dafür aber wollte man Einige derselben mit Kammern erbauen. Die übrigen Werke der Schara bestehen: 1) in sechs gewohnlichen Pfahlbrücken oberhalb der Kanalmündung; unterhalb wird der Fluss auf zwey Zugbrücken in Slonim und Dobromysl passirt, wozu noch an verschiedenen Orten Fünf Fähren kommen; 2) bey Slonim durchschneidet ein 2 Werst langer Derivationskanal eine grosse Flusskrümme, wodurch die Fahrt sehr erleichtert wird, und 70 bis 80 Buhnenwerke finden sich zur bessern Stromleitung vor. Hierauf beschränkt sich die Technik der Schara, die allerdings noch sehr vielen Vervollkommmungen entgegen sieht.

Die grosste Ladungstiefe im Frühlinge übersteigt selten 3 Fuss; vom Kanal an — insofern der Wasserstand nicht hinderlich ist, schifft man in Sechs Tagen zum Niemen, gebraucht aber für den Rückweg drey Mal so viel Zeit, da der Uferweg noch nicht gehörig für das Schiffsziehen ausgebaut ist. — Vor ungefähr 20 Jahren rechnete man, dass der Flussverkehr jährlich an 1800 Menschen beschäftigte.

Die Schara hat mehrere nicht unansehnliche Einflüsse; der Oberste ist 1) die *Mschanka* oder *Myschenka*, an 70 W. lang und gleich unterhalb Dobromysl in den Fluss fallend, sie ist nicht flossbar; 2 — 4) die *Issa*, *Lochoswa* und *Pachoswa* nebst der Griwda werden sämmtlich beflösst und sind in besondern Artikeln beschrieben; 5) der *Wissera* wird in den Acten als eines flossbaren Flüsschens erwähnt; sie lässt sich aber auf keiner Karte und auf keinem Plane entdecken.

In den Acten verschiedener Jahre findet man eine lange Liste, von Flosspläzen (an der Zahl 28), deren Wichtigste an der Schara selbst Dobromysl, Skrunssi, Biten und Slonim sind; die Uebrigen, zum Theil an der Lochoswa, Issa, Pachoswa und Griwda zerstreut, sind von uns nicht Alle auf der Karte aufgefunden worden; wir setzen hier ihre Nomenclatur her, die an der Schara selbst liegenden *unterstreichend*, die Uebrigen, so weit wir sie bestimmen konnten, mit dem Flussnamen bezeichnend: *Masurka, Chotjashi, Sawenitschi, Salashie, Kabaki, Dobroj-Dwor, Djetlowitschi, Schidlowitschi, Bakunowitschi, Poretschie, Maloj-Wala, Moskali, Koroli, Gavinowitschi, Loschnowo, Parachuty, Schestak, Gnoino, Goradkino, Jeshony, Balabanowitschi, Nis, Indnatschi, Ust-Wissera.* — Des ersten verunglückten Versuchs der Schiffahrt auf der Schara 1804 haben wir früher erwähnt; über 1805 fehlen die Nachrichten.

**1806.** Begann die Schiffahrt am 20sten März und endete mit der Flossung im August. Es luden an der Schara drey Fahrzeuge Kalk und Ceralien; die Masse der aus dem Flusse abgefertigten Waaren betrug 1048 Tsch. Korn, 60 Tsch. Kalk, 82.367 Längenfaden Bauholz, 168 ½ *Kop* dünner Stämme Brennholz, 188 Kop Bretter, 1500 Kop Schindeln, 165 Kop Spalt-Bretter (драницъ), 350 Stück Wagenräder, 113 Kop eichenen Nutzholzes.

**1807.** Die Fahrt begann mit dem Fünften April. Es luden 9 Fahrzeuge, 178 Flosse mit Waaren, 54 gingen z. Th. ledig, zum Theil mit Brennholz, 23 mit Brettern. An Waaren wurden verführt 67.969 Tsch. Cerealien, 98 Tonnen Brantwein, 700 Kop Schindeln, 30 Kop Spaltbretter, 12 Kop Kacheln, 300 Pud Tabak, 650 Pud Schmalz.

**1808.** Die Communication begann am 8ten April und dauerte bis zum 29sten October. Es luden 15 Fahrzeuge, und gingen 667 mehrentheils beladene Flosse mit 10.300 dünnen Stämmen zu Brennholz, 14,181 Brettern, 12.903 Tsch. Cerealien, 5220 Kop Schindeln, 150 Kop Spaltbretter, 40 Fässer Kalk, 50 neue leere Tonnen, 204 Maas (Garnitz) dünnen Theers, 60 Tsch. Kohlen, 100 Latten, 5000 Pud Salz, 20 Tonnen Branntwein.

**1809.** Die Schiffahrt begann am 9ten April, Es luden 8 Fahrzeuge, gingen 379 mehrentheils beladene Flosse, mit 3862 Tsch. Getreide, 6195 Garnitz Branntwein, 5760 Kop Schindeln, 1200 Latten, 1200 Fassdauben, 60 Tonnen Kalk, 8½ Kop eiserner Spi-

tzen, 5640 Bretter, 1 Tonne Pech, 4750 Pud Salz und 880 Ziegelsteine.

1813. Die Schara ging am 16ten Februar auf und die Transporte dauerten noch im November fort.

1816. Der Fluss ging am 14ten März auf; an der untern Schara waren drey Witims erbaut, welche nebst 2 Halbbarken daselbst luden; ausserdem lieferte der Fluss selbst 242 Flösse, die Nebenflüsse 110, mit einem Gesammtwaarenwerthe von 43,732 Rubel.

Es luden an der Schara aus 15 Fahrzeuge und 48 Flösse für 16,510 Rbl. S. M.

1817. Die Schara gefror vom 25sten bis 27sten November.

1818. Die Schara ging am 21sten Februar auf und gefror am 1sten December; die Transporte begannen erst am 12ten May. Im Bassin der Schara (ohne den Kanal Oginsky), luden 6 Witims und 405 Flösse Waaren für 59,441 Rbl. — Ausgeladen wurden für 5265. — Ein Witim war erbaut für 900 Rbl. S. M.

1819. Die Schara ging am 18ten März auf. Es waren 1 Witine und 3 Barken neu erbaut. An der Schara allein luden 10 Witims, 4 Barken und 215 Flosse, an Werth zusammen mit der Ausfuhr der Lochoswa, Iswa und Griwda = 97.820 Rbl. S. M.

1820. An der Schara waren 3 Barken neu gebaut und 4 Witims, 9 Barken, und 136 Flösse beladen worden, mit den Flossungen der Nebenflüsse an Werth für 30,884 Rbl. S. M.

1822. Die Schara ging am 16ten Februar auf; es luden an ihr und den Einflüssen 2 Fahrzeuge und 260 Flösse für 19,671 Rbl. S. M. — Ausgeladen wurden für 4735 Rbl. S. M.

1823. Das Eis brach am 6ten März. Es luden 6 Fahrzeuge grösseren Gehaltes, 28 Böte, 469 Flosse für 71,930 Rbl. S. M. — Es luden aus 186 Fahrzeuge Waaren für 35,073 Rbl. S. M. Aus dem Oginskischen Kanale gingen Transito zum Niemen 199 Fahrzeuge und 1772 Flosse, mit Ladungen für 387.348 Rbl. S. M.

1824. Es luden auf der Schara 4 Fahrzeuge und 452 Flosse mit Waaren für 39.017 Rbl. S. M. Es luden aus 32 Fahrzeuge und 53 Flosse für 16,542 Rbl. — Es gingen aus dem Kanale Oginskij zum Niemen durch 113 Fahrzeuge und 2247 Flosse, mit Ladungen für ungefähr 400,000 Rbl. S. M.

1825. Es luden auf der obern Distanz der Schara (Dobromysl)

2 Fahrzeuge und 157 Flösse, Frachten für 28,977 Rbl. — Zwey Fahrzeuge luden aus für 3000 Rbl.

1829. Es luden an der Schtschara 7 Witims und 5 Barken, ausserdem eine beträchtliche Menge Flossholzes.

1831. An der Schara luden 4 Barken, mehrere Halbbarken und 326 Flosse, die unter Anderem an 30.000 Stämme enthielten.

1832. 4 Witims, 3 Barken, 4 Böte, 452 Flosse.

1833. Es luden an der Schara 4 Barken und 417 Flösse. — Es kehrten zu ihr zurück, leer oder mit sehr geringer Ladung, um durch den Kanal Oginskij zu gehen, 60 Fahrzeuge.

1837. Die Schara lieferte 62 *) Fahrzeuge und 546 Flösse, die geladen hatten oder enthielten: Cerealien für 21,711 Rbl. — Branntwein für 27.210. — Holzgeschirr für 543. — Ziegel für 360. — Kalk für 240. — Bau- und Nutzholz für 111.896. — Eisengeräth für 140. — Thongeschirr für 600 Rthlr. in Summa für 162,700 Rlb. B A.

Zurück zur Schara wurden angeführt: Waizen für 1500 Rbl. — Salz für 8700. — Häringe für 10,312. — Wein für 121.450. — Porter für 465. — Tabak 150. — Baumöl für 2960. — Thongeschirr 2120. — Allerley für 1211 Rb. B. A. — Fahrzeuge wurden in diesem Jahre an der Schara nicht gebaut; sie ging vom 13ten bis zum 20sten März auf, gefror vom 30sten November bis zum 3ten December.

1838. Von der Schara gingen ab beladen 20 Fahrzeuge, 457 Flösse, mit Ladungen für 154.784 Rbl. — Es kamen zurück und luden aus 60 Fahrzeuge, mit Waaren für 31,514 Rbl. — Die Schara war vom 26ten bis 30ten März aufgegangen, und vom 11ten bis 16ten November gefroren; Fahrzeuge wurden in diesem Jahre an ihr nicht gebaut.

## IN DIE SCHARA DIE:

MYSCHANKA. — Entspringt im Kreise Slonin mit der Moltschatka aus einem Sumpfe, ist 75 W. lang, und fällt von der

*) Augenscheinlich ist hier ein Irrthum, und die wenigen Fahrzeuge, welche die Schara abfertigt, sind mit den Zurückkehrenden in Eine Rubrik geschlagen. Dagegen sind für die ansehnlichen Rückfrachten gar keine Fahrzeuge angesetzt. Siehe „Ansichten der Inn. Schiffahrt für 1837. St. Petersburg, 1838. S. 6, 139, 160, 268.

rechten Seite etwas oberhalb Dobromysl in die Schara. Sie wird auf 30 W. von Ostrow an beflösst. Nicht weit von den Ufern der oberen Myschanka liegt Stalowitschi, wo Ssuworow seinen ersten Sieg über die Polen erfocht.

GRIWDA. Hat ihren Quell im Gouv. Grodno, Kreises Slonim, beym Dorfe Kokoschtschina, ist, der Karte nach, an 75 W. lang, und fällt oberhalb *Biten* bey Gnoino in die Schara. Auch sie wird oder ward wenigstens beflösst, denn man findet in den Listen Gnoino, Dewjatkowitschi, Jösörki und Borki als Flossplätze angemerkt. Nur die einzige Liste von 1819 erwähnt ihrer besonders, und merkt an, dass die Griwda in dem Frühlinge dieses Jahres 15 Flösse geliefert habe. Nach den neuesten amtlichen Berichten ist die Griwda 100 W. lang, und wird auf 60 W. weit, von Iwazewitschi, beflösst.

LOCHOSWA. Entsteht beym Dorfe Gorodnitschiki im Kreise Slonim, Gouv. Grodno, ist der Karte in hundert Blättern zu Folge, höchstens 40 W. lang, und mündet unweit des Dorfes Tartak in die obere Schara. Ueber 30 Werst von der Mündung, bey Balobanowitschi beginnt die Flossung im Frühlinge, doch ist hier nicht in jedem Jahre Verkehr; von Luschnowo an, welches weiter abwärts am Flusse liegt, ist indess die Flössung bedeutend, und dauert zuweilen den Sommer über bis in den Herbst hinein. Die Flosse haben gewöhnlich einige Ladung, und sitzen 6 bis 7 W. im Wasser. Andere Flossanfuhrten sind Shostani, und Jeshowo.

1807 lieferte die Lochoswa von der Flossstelle Balabanowitschi 10, von Jeshowo 14 beladene Flosse; 1816—24.

Nach den neuesten amtlichen Nachrichten soll die Lochoswa eine Länge von 140 Werst haben von denen 70 beflösst; an ihr sind erbaut eine Papierfabrik, eine Kupferschmiede, zwey Sägemühlen und eine Mahlmühle*).

---

*) Nach der Karte von 60 Blättern entspringt sie bey Tiunzy an der östlichen Gränze des Kreises Sslonim, und ist an 60 Werst lang. An ihr liegen ausserdem noch die Flossorte Lochoswa, Zapolje, Gawenowitschi. Sie fällt unterhalb des Kanales Oginskij bey Dobromysl in die Schara. — Nach den allerneusten Berichten ist die Lochoswa 86 W. lang, von denen 75, vom Dorfe Lochoswa an, beflösst werden.

ISWA oder ISSA. — Entspringt im Kreise Sslonim des Gouv. Grodno, ist an 50 Werst lang, und mündet bey Perchowitschi in die Shara*). Sie wird im Frühlinge beflosst, und Einer ihrer Flossplätze ist Choroschewitschi. Die Flössungen sind in den Listen nur selten besonders angegeben, sondern mit in den Ertrag des Hauptflusses verschmolzen. 1816 lieferte die Issa 55 beladene Flösse, 1819 deren 46, 1820 aber nur 10. Es ist leicht moglich dass dieser Verkehr jetzt schon vollkommen aufgehort hat.

POCHOSWA. — Ein in die Schara, 11 Werst von Djatlowitschi mündendes Flüsschen, mit drey Mühlen, auf welchen sowohl Bau- und Brennholz als auch Bretter verflösst werden.

## IN DEN NIEMEN.

SELWJANA. — Entspringt im Kreise Prushani des Gouv. Grodno, ist an der Mündung an 10 Faden breit, und könnte schon von Selwa an schiffbar seyn, wenn die Mühlen des Flusses nicht hinderten. Mehrentheils wird jetzt nur geflosst, und zwar im Frühlinge, auch zuweilen im Herbste, doch fällt auch im Sommer auf den seichtesten Stellen das Wasser selten unter 1 Arschin, ist aber fast durchgehends 2 bis $2\frac{1}{2}$ Arsch. tief. Die mehrsten Transporte der Selwjana sind für Grodno bestimmt. Der Betrag der Ausfuhr ist sehr unbestimmt. 1805 lieferte dieser Fluss 32 Flösse; 1816 6 Flösse mit 73 Faden Brennholz; 1815 zwölf Flösse mit 12 Cubikfaden Brennholz und 1055 Stämmen; 1818 nur zwey Flösse mit 368 Stämmen; 1822 dagegen lud ein Witim auf der Selwjana, deren Fracht 41,846 Rbl. an Werth betrug, und einige Jahre früher frachteten in der Mündung der Selwjana 15 Witims.

ROSS. — Entspringt zwischen Wolkowisk und Prushani im Gouv. Grodno, südlich vom Flecken Perosow, ist ungefähr an 60 bis 70 W. lang, 4 bis 6 Faden breit, im Sommer 1 bis $2\frac{1}{2}$ Arsch. tief und hat im Frühlinge eine geringe Flössung, welche bey Jatweda, nicht weit von dem, unfern des Ross liegenden,

*) Nach den neuesten Nachrichten 84 W. lang und auf 70 von Nowoj Jelna an beflösst.

Städtchen Wilkowisk beginnt; oberhalb hindern Mühlen. Der Ross fällt 8 Werst niedriger als die Selwjana in den Niemen.

SSWISLOTSCH. — Dieser Fluss, den man wohl von dem in die Beresina mündenden unterscheiden muss, entspringt im Gouv. Grodno unweit des Dorfes Sswislotsch, und fällt nach einem Laufe von 80 bis 90 Werst, zwischen zum Theil sumpfigen Ufern, oberhalb Grodno bey Ssemoki in den Niemen; er ist fünf bis acht Faden breit. Seine Tiefe im Sommer, obwohl mehrentheils an 2 Arschin, sinkt stellenweise bis auf 14 Zoll. Im Frühlinge wird der Sswislotsch beflösst, und — obwohl nicht alle Jahre — mit Böten beschifft, auch war, bey Projectirung des Canales von Augustowo, der Sswislotsch mit Eines von denjenigen Gewässern, die man zur Verbindung des Niemen mit dem Weichselbassin vorschlug. 1816 lieferte dieser Fluss drey Bote mit 120 Tschetwert Gerste und Hafer, nebst zwey kleinen Flössen mit 8 Faden Brennholz; 1819 mit dem *Ross* zusammen $11\frac{1}{2}$ Flösse mit 1554 Stämmen Bauholz, für 29,000 Rbl. Aus den Berichten des Jahres 1823 ersieht man, dass wieder einige Böte auf ihm in Bewegung waren.

KOTRA. — Ein ansehnliches Flüsschen, welches unweit Meschkadanze im Gouv. und Kreise von Grodno entspringt, an 80 W. lang, 6 bis 8 Faden breit, im Sommer von 1 bis 2 Arschin Tiefe ist, und oberhalb Grodno in den Niemen mündet. Die Kotra wird beflosst, sowohl mit Brenn- als Bauholz; Ersteres geht indess, wie fast auf allen Polnischen Flüssen, nicht in Scheite zerhauen, sondern in Stämmen, an den Ort seiner Bestimmung. Die Flössung wird durch Brücken und Mühlen behindert, denn mehrentheils kommen durch sie nur Flösse von fünf Balken in einer Reihe durchkommen. Die Flossungen sollen im Abnehmen seyn, vermuthlich wegen Lichtungen der Wälder; zudem ersieht man, dass der Jahresbetrag der Transporte sehr verschieden ist. 1815 gingen auf der Kotra nur 17 Flösse mit Bauholz und etwas wenigem Brennholz; 1816 waren 71 Flösse in Bewegung, deren Ertrag man auf 4902 Faden dreyscheitigen Brennholzes rechnete; 1818 lieferte der Fluss 34 Flosse, welche 2412 Stämme Brenn- und 807 Bauholz enthielten, die indess nur auf 5808 Rbl. veranschlagt waren; 1819 gingen 29 Flösse mit 3887 Stämmen Bauholz, an Werth 21,050 Rbl.

*

LOSSOSSNA. — Ihr Anfang ist im Polnischen Gouv. Augustowo unweit Ssokalka; sie nimmt, unweit ihrer Mündung, die Popilia, oder, wie man den Namen auch auf Carten findet, die Tatarka auf, und mündet, nach einer Stromung von 30—35 Werst, gleich unterhalb Grodno, in den Niemen. Sie wird etwas beflosst und in ihrer Mündung laden Barken; die Lossossna ist zudem dadurch merkwürdig, dass auch sie, mit ihrem Einflusse, der Popilia, in Vorschlag kam, einen Theil der Canalaxe zu bilden, als der jetzt schon vollendete, Augustowo-Canal projectirt ward. — Von Koritschiza an bildet die Lossossna die Gränze zwischen Polen und Russland. — Im März 1837 ward in einer sehr hohen Uferstelle der Lossossna ein Theil von einem Mammuthskelette mit ungeheuren Fangzähnen entdeckt; an einer anderen Stelle, in sehr festem Grunde, Holz, dessen Figur so wohl erhalten war, dass man noch sehr gut die inneren Ringe oder Lamellen unterscheiden konnte und welches, nach verschiedenen Anzeigen, ein sehr hohes Alter haben musste*).

GOSHA (Гожа). — Ein kleines, unterhalb Grodno in den Niemen fallendes Flüsschen von geringer Länge, auf welchem im Frühlinge etwas Brennholz verflösst wird. An seinem Quell liegt der unbedeutende Flecken Olonitscha, an der Mündung Gosha.

TSCHERNOHANSHA. — Fliesst im Gouvernement Augustowo des Konigreiches Polen bey Magdalenen aus dem grossen Wygri-See, und zwar nicht weit von Ssuwalki, nimmt zwey grosse Bäche, den Waskut und die Morika auf, und mündet bey Perelom in den Niemen. Die Länge der Tschernohansha ist, der Carte nach, an 70 W. — Schon vor Jahren hatte Czazki die Idee geäussert, der Niemen lasse sich am leichtesten durch die Tschernohansha mit der Narew verbinden, was aber damals kein Gehör fand; späterhin jedoch ist dieser Plan ausgeführt worden (siehe Canal von Augustowo). Früher ward jährlich auf ihr nur etwas Brennholz gellösst**).

---

*) Journal des Ministeriums d. Inn. 1838. Heft 10. S. 16. 17.

**) Auf der grossen Carte von Russland ist ein Irrthum hinsichtlich der Tschernohansha: sie wird dort *Bjelohansha* genannt, und dieser Fluss usurpirt dagegen ihren Namen.

MERETSCHANKA. — Entspringt im Gouv. und Kreise von Wilno in der Gegend des Fleckens Medniki, nicht weit von der Gouvernementsstadt, und mündet bey Meretsch in den Niemen. Ihre Länge wird amtlich auf 250 Werst angegeben, die flossbare Flussstreke auf 135, allein hiemit lassen sich unsre Carten nicht in Uebereinstimmung bringen, welche der Meretschanka nur ungefähr die Hälfte der erwähnten Länge zutheilen *). Die Flossungen beginnen bey Olkeniki, wo eine Mühle und eine Sägemühle sind; Stamm- und Brennholz kömmt zuweilen auch noch höher herab. Das Fahrwasser ist frey, ausser dass einige Brücken und Fischfänge hinderlich sind, und der Uferweg ist verwachsen. Man koppelt bis 50 Stämme zu einem Flosse zusammen. 1803 gingen 151 Flösse. 1835 führte die Meretschanka 961 Parthien verschiedenen Nutzholzes (колодъ) aus, nebst 29½ beladenen Flossen, mit einem Waarenwerthe von 27,305 Rbl.; 1816 gingen 752 Parthien Nutzholz; 961 Gebinde Nutzholz und 29½ beladene Flösse, zusammen mit ihrer Fracht an Werth für 27,305 Rbl.; 1818 aber 15.577 Baustämme und Balken, mit einem Waarenwerthe von 58,447 Rbl. 1819 — 19,394 Baustämme von starken Dimensionen, an Werth 124,624 Rbl.; 1822 Bau- und Nutzholz für 32.700 Rbl.

Zum Oefftern gehn auf der Meretschanka auch sogenannte *Körbe* (коробки, das h. Flösse mit einem niedrigen Borte).

Die Hauptzuflüsse der Meretschanka sind die Wisnitza, Oranka und *Ula*; letztere wird ebenfalls beflösst; 1818 lieferte sie 18 Flosse mit 944 Stämmen.

NOWA. — Dieser Fluss soll in den Niemen fallen und stark beflösst werden, doch ist von ihm nichts Näheres bekannt, und man findet ihn auf keiner Karte. Wir erwähnen seiner bloss deswegen hier, damit diese Zeilen Veranlassung geben konnen, das Dunkel aufzuklären.

WILIA. — Ihr Ursprung ist im Kreise Borissow des G. Minsk, in einem Sumpfe, zwischen den Dorfern Shilinzi und Schljanzij; sie durchfliesst das Gouvernement, in welchem sie entsteht, dann

---

*) Auch ist, späteren Berichten zu Folge, ihre Länge nicht grösser als 160 W., von denen 100, von Olkeniki an, flossbar

das von Wilno, und mündet bey Kowno in den Niemen. Amtlich wird die Wilia von dem Flecken Schkljanzij im Kreisse Borissow, von wo die Flossbarkeit beginnt, 657 W. lang angegeben. Von diesem Ursprunge bis zum Dorfe Karalin oder Karalina, misst der Fluss, seinen Krümmungen nach, an 50 W. Von dort über die Anfuhrten Kostiki, Ssutoki, Ssossenka, Pachomowka, Wileijka, Domanowo, Sslobodka und Saschkewitzi 120 W.; von dort bis Wilno, wo selten an den Ufern der Wilia selbst etwas geladen wird, 300 W.; von Wilno bis Kowno 140 bis 150. — Die Wilia fliesst anfänglich durch ein Waldland, zwischen mehrentheils sumpfigen Ufern, die aber schon bey Wileijka sich zu erhohen beginnen, und endlich, sich zu Hügeln ausbildend, und oft zunächst am Strome niedrige Vorlande lassend, sie bis zum Niemen begleiten. Ihr Strom ist gewöhnlich sanft, doch rechnet man in allem 63 Strömungen, von denen die Stärkste beym Dorfe Kriwzi ist und nach demselben benannt wird; ihrer sind nur 13 einigermaassen gefährlich, die Andren bloss hindernd. 1819 sprengte man einen Flussfelsen oberhalb Wilno, *Golub* genannt, durch Pulver. Das ganze Gefälle, so wie überhaupt die Topographie des Stromes oberhalb Wilno, sind uns wenig bekannt; vom Einfalle der Sheimjana bis zum Niemen ist der Fluss 1828 nivellirt und seine Absenkung, auf 190 W. Länge, 290 Fuss erfunden worden, welches man, in Betracht des stillen Flusses, fast als zu gross angenommen vermuthen sollte. Hoch nach oben, in der Gegend von Milza, ward 1809 eine Strecke von 24 W. abgewogen, und auf ihr das Gefälle 29 Fuss 9 Zoll erfunden. Mittlerem Verhältnisse nach, rechnet man die Absenkung des ganzen Wiliastromes = 18 Zoll auf Eine Werst.

Die obere Wilia ist nur schmal; unterhalb Wilno wechselt die Breite zwischen 30 bis 70 Faden, während der Frühjahrs-Anschwellungen giebt es indess Stellen, wo sie 130 erreicht. Die Sommertiefe ist von Wilna bis zum Niemen von 3—6 Fuss; allein um diese Zeit zeigen sich unzählige Sandbänke und Untiefen; die obere Wilia aber steckt voll eingestürzter Baumstämme und eingeschlammten Flossholzes, besonders von Kostiki bis Smorgonji; an anderen Orten ist das Flussbett steinig oder sandig. Im Allgemeinen ist der Fluss an seinem Ursprunge wasserreicher als in der Nähe der Mündung, denn er stromt durch ein quellreiches Sumpf-

land. Die Wilia ist sehr weit flossbar, denn schon oberhalb Karalin her kommt Holz; bey diesem Orte beginnt der Bau langer Barken, die man Strugen nennt, die aber erst bey Kostiki und selbst weiter unterhalb ihre Ladungen einnehmen. Kostiki wird als der erste Ladeplatz bezeichnet, allein die Carte von hundert Blättern zeigt diesen Ort nicht an der Wilia, sondern in bedeutender Entfernung von derselben, an einem ihrer oberen Einflüsse; die anderen Lade- und Flossplätze sind: Ssutoki, Ssossenka, Pachomowka, Slobodka, Wiljeika, Domanowa, Ssoskewitschi und Wilno; alsdann nahe vor dem Ausflusse der Wilia, Kowno. Dieser Fluss ist ohne alle hydrotechnische Werke, ausser zwey kleinen Durchstichen, die, einer Mühle willen, bald nach dem Ursprunge gemacht, und 480 Faden lang sind; um die Flössung zu befördern, projectirte hier General Dewitte, noch einen neuen, der die beyden oberen vereint und die ganze Länge des Derivationscanales auf 580 Faden gebracht hätte: allein dies Werk ist nicht ausgeführt worden.

Die Hauptuferorte sind die Städte Wiljeika, die alte Hauptstadt Litthauens Wilno, Kowno; dann der Flecken Smorgonij, früher durch seine, 1837 eingegangene Schule von Polnischen Tanzbären bekannt. Nur über die oberste Wilia gibt es Brücken; allenthalben anderwärts geschieht die Passage in Fähren — die an sich zwar gut eingerichtet sind, aber früher dadurch Anlass zu Klagen gaben, dass die Fährleute von Flössen und Fahrzeugen Durchgangszoll eintrieben, unter dem Vorwande, dass zum Oefteren ihre Fährseile durch die Navigation Schaden erlitten. Dieser Unbilde ist jetzt längst gesteuert. Solcher Passagen zählt man im Ganzen 31. Wäre die Vereinigung der Wilia mit der Disna, nach dem Projecte des Barons von Wrangel (1828), zu Stande gekommen: so würde die Wilia, vom Einfalle der Shëmjana an, 29 Schleusenkammern bis zu ihrer Mündung erhalten haben. — Man fährt von Kostiki an die Wilia in 25 Tagen hinab, hat aber 70 Tage nothig, um bis dahin wieder zurück zu kommen, da der Uferweg zu ungünstig ist, um das Ziehen mit Pferden, ja selbst mit Menschen zu erlauben, und die Fahrzeuge mit Stangen stroman geschoben werden müssen. In früheren Zeiten waren die Fischfänge des Stromes der Navigation hinderlich, vorzüglich bey Janow und

Nementschin, welches zu manchen Klagen Anlass gab. Jetzt ist der Strom von diesem Uebelstande befreyt.

Im Winter führt man, besonders nach Karalin, viel Flossholz an, und baut Barken; ausserdem werden an den oberen Anfuhrten aus den Gouv. Mohilew, Minsk, Tschernigow und Kiew Flachs, Hanf, Talg, Leinsaamen, Tabak, Holzwaaren, Getraide und andere Producte aufgestapelt, welche alsdann im Frühlinge mit dem ersten hohen Wasser abgehn. Man will indes ein Abnehmen des Verkehres bemerken. Ausser Flossen gehn im Frühlinge auf der Wilia Strusen, von 25 Faden Länge und 1 Faden hoch von Bord, die, bey hohem Wasser, an zwey Arschin im Wasser sitzen, im Sommer leer, kaum mit $1\frac{1}{2}$ Fuss Wassersatz durchkommen. Ausser Kostiki werden sie auch an anderen oberen Pristans gebaut, viele aber bey Karalin, und schwimmen dann leer bis zu den ersten Ladeplätzen den Fluss hinab. Sie tragen mit voller Ladung 8—10,000 Pud, führen auf der Wilia 45 bis 50 Mann, konnen aber auf dem Niemen mit 10 bis 12 auskommen, wenn es mit dem Strome geht; gegen ihn sind auch dort bis 25 Mann erforderlich. An allen Anfuhrten sind Speicher zum Bergen der Waaren vorhanden. Das mehrste Holz der Flossungen liefern die Nebenflüsse; das Bauholz geht grosstentheils über die Gränze, das Brennholz nach Wilno. Die Flossungen dieser letzteren Gattung haben das Eigene, dass man die Stämme ganz den Fluss herunterschafft, um sie dort in Scheite zu verwandeln, statt dass dieses bey anderen Flüssen gewohnlich vorher am Flossplatze geschieht.

Im Sommer gehn auf der Wilia gewohnlich nur sogenannte Körbe (Flöse mit einem leichten oder geflochtenen Bord) und mit geringer Ladung beschwert. In dürren Jahren kommen auch diese nicht immer ohne Aufenthalt durch; sie kehren nie zurück. Bis Wilno gehn einzeln aus dem Niemen, und nicht jedes Jahr kleine, unter dem Namen Preussischer Bote oder Bate bekannte Seeschiffe.

Die älteste aufgefundene Nachricht über den Ertrag der Wilia-Schifffahrt ist vom Jahre 1803; es sind für sie 7 Strugen, 7 Pr. Böte und 278 Flosse angezeigt. — 1805 = 21 Strugen, 6 Witims, 38 Pr. Böte und 320 Flösse.

1806 = 23 Strugen, 1 Pr. Boot, 82 Korbe, $136\frac{1}{2}$ Flosse.

1809 = 10 Strugen, 2 Baidacken, 11 Pr. Bote und 23 Körbe; die Zahl der Flösse mangelt.

1813 Bei Wilejka luden 16 Körbe und 14 Flösse Hanf, Leinsaamen, Bauholz, Bretter, Holzwaaren, Getreide, Zwiebeln, Häute, Werg, Potasche, Tabak; und bey Wilno kamen für die Stadt 1124 Flösse Brennholz an.

1814. Bey Ssossenskoj- Pristan luden 8 Körbe; an den andern Anfuhrten der oberen Wilia 8 Strugen, 1 Witim, 1 Baidack, 34 Körbe und 1467 Flösse. — Der Fluss gefror am 29sten Novbr.

1815. Bey Ssossenskoj luden nur 3 Strugen; bey Wilejka 3 Korbe und 74 Flösse; bey Pachomowka 6 Koppelflösse (Gonki) mit 10,070 Längenfaden Stammholz; bey Rjabuni deren 4, mit 23,800 Faden Stammholz. In Wilna luden aus: 1098 Faden Brennholz in Stämmen, und 28,281 dreyscheitiges Brennholz. Ausserdem waren noch unterhalb Wilna abgegangen: 7 Bote von Wiljampol; von Borow und dem Moldawanka-Kruge 71 Flosse mit Bauholz. — Von den folgenden Jahren haben wir nur vorläutig zu bemerken, dass das bey Wilno ausgeladene Brennholz selten bey den Anfuhrten als *Abgang* angezeigt ist, wo es eingeflosst ward, sondern nur als *Ankunft* beym Ausflossen; hiedurch wird man das scheinbare Missverhältniss erklärlich finden, welches sich in der Ausweisung der Jahreserträge vorfindet. Dies Holz kommt grösstentheils aus der Osmjanka und Sheimjana.

1816. Es luden bey Kostiki 8 Korbe und 20 Flosse Bauholz, bey Ssutoki 47 beladene Flosse, bey Ssaschkewitschi 4 Korbe, bey Wilejka 1 Struge und 10 Korbe, bey Sslobodsk 3 Strugen, bey Wilno 1 Struge. — Ausserdem Vieles an mehreren Nebenflüssen, welches seines Ortes aufgeführt ist, — sämmtlich für's Ausland.

In Wilno luden aus 2680 Stämme Flossholz, die 1295 Tsch. Getreide geladen hatten. Ausserdem 748 Flosse Brennholz.

Ins Ausland gingen aus der Wilia Hanf, Werg und Flachs 47,464 Pud, Tabak 500, Lohe 200, Potasche 200, Schweinshaare 48 Pud. Hörner 35 Kop; Häute 2370 Stück; Leinsaamen 675 Tschetwert; Tannenbalken und Stämme 15,672, mit noch einigen andern Waaren, zusammen an Werth 564,286 Rbl. A. B.

Für das Jahr 1817 finden wir nur erwähnt, dass auf dem Theile der Wilia, der zur Niemen-Distanz *Kowno* gehört, unterhalb Wilno bey Kormylowo und Borki, 39 Flösse mit Bauholz abgegangen, die dort eingeflösst waren, so wie:

1818 auf derselben Strecke beym Kruge Prosorschtschiki und Malewanka, bey Kormilowo, Wiljampol und Borki 17 Witims, 2 Böte und 17 Flösse; was aber die Anfuhrten oberhalb Wilno betrifft, so ist nur angemerkt, dass an den vier Anfuhrten Wilejka, Ssosnowka, Pachomowka und Sslobodka, für das Ausland luden 8 Strugen, 15 Körbe und 435 Flosse; dass in Wilno 16 Körbe und 547 Faden Brennholz ausluden, und dass die Wilia in diesem Jahre am 23sten Februar aufgegangen war.

1819. Luden an den Anfuhrten Wilejka, Ssosnowka, Pachomowka und Ssaskewitschi, 10 Strugen, 30 Körbe und 686 Flösse mit Bauholz, so wie 516, zu Brennholz bestimmt. — In Wilno wurden ausgeladen Transporte für 136.612 Rbl. — Ueber die Gränze gingen Waaren für 1.225,198 Rbl. und zwar: Hanf für 246,480 Rbl. — Werg für 94.800 Rbl. — Hanfol für 1400 Rbl. — Tabak für 2000 Rbl. — Talg für 9000 Rbl. — Flachs für 12,060 Rbl. — Leinsaamen für 9504 Rbl. — Hanfsaamen 1440 Rbl. — Cerealien für 40570 Rbl. — Häute für 3600 Rbl. — Holzwaaren für 804,344 Rbl. — Die Wilia war am 11ten März aufgegangen.

1820. Ohne Dasjenige zu rechnen, was in Wilno ausgeladen ward, gingen über die Gränze 8 Strugen, 23 Korobki und 447 Flösse; mit Waaren für 1.329,824 Rubel. — Es ist anzumerken, dass hier die Anzahl der abgegangenen Fahrzeuge wahrscheinlich nicht vollständig angegeben ist.

1822. Es luden und gingen über die Gränze 19 Fahrzeuge und 326 Flösse mit Bauholz; ihre Ladungen waren an Werth 653,454 Rbl.

Bey Wilno ward Brennholz ausgeladen, mehrentheils aus der Shejmjana kommend, auf 1492 Flossen für 179,035 Rbl.

Nach Wilno kamen aus dem Niemen zum Ausladen 3 Fahrzeuge mit Waaren für 17,800 Rbl.

1823. Es luden auf der Wilia 14 Fahrzeuge und 777 Flösse Bauholzes. an Werth für 265,773 Rubel S. M.

Bey Wilno luden aus 4 Fahrzeuge, sodann 1058 Flösse Brennholzes, zusammen an Werth für 352,230 Rubel S. M.

1824. Es luden für das Ausland an der Wilia 20 Fahrzeuge und Korbe, so wie 550 Flösse Bauholzes, zusammen an Werth

204.703 Rbl. S. M. Unabhängig von ihnen luden sus bey Wilno 13 Fahrzeuge und 1210 Flösse, an Werth 41,051 Rubel S. M.

1829 lieferte die Wilia, ohne Flössung zu rechnen, 6 Witims, 4 Strugen und 32 Körbe.

1830 war ungefähr eine gleiche Anzahl von Fahrzeugen in Bewegung.

1831 findet man auf der Wilia nur 3 Witims, 3 Körbe und 316 Flösse angegeben.

1832. 5 Witims, 52 Körbe und andere Fahrzeuge, und 688 Flösse — wobey aber immer die Holztransporte, die für die Stadt Wilno bestimmt sind, scheinen ausser Rechnung gelassen zu seyn.

1833 gingen aus der Wilia ab 43 beladene Fahrzeuge und 660 Flösse; der Ersteren gingen nach Wilno zurück 31.

1838 ging die Wilia am 31sten März auf, und gefror am 10ten December. — Es sind für dieses Jahr als Ausfuhr nur 3 Fahrzeuge und 343 Flösse angezeigt, mit einem Waaren-Capital von 624,625 Rbl.

In Wilno waren, als Brennholz angekommen, 632 Flösse, und mit Waaren 3 Fahrzeuge, deren sämmtlicher Güterwerth 112,574 Rbl. betrug.

Ausgeführt waren Cerealien für 23,000 Rbl. — Branntwein für 24,000 Rbl. — Hanf, Flachs und Werg für 211,170 Rbl. — Leinsaamen für 10794 Rbl. — Knochen für 4250 Rbl. — Häringe für 410 Rbl. — Haasenhaar für 60 Rbl. — Holz und Holzwaaren für 350,941 Rbl.

Eingeführt waren: Weitzen für 9000 Rbl. — Salz für 7576 Rbl. — Wein für 12,200 Rbl. — Porter für 28,500 Rbl. — Unterschiedene Victualien für 448 Rbl. — Holzwaaren für 54850 Rbl.

Unglücksfälle, als Scheiterungen und dergleichen, gehören auf der Wilia zu den seltenen Ereignissen. — Der Fluss soll jährlich an Schiffern und Flossleuten einige Tausend Menschen beschäftigen.

Durch die Citadelle von Wilno ist die Wilia jetzt einer der wenigen Flüsse in Russland geworden, die im westlichen Russland eine verhältnissmässige strategische Wichtigkeit erlangt haben *).

---

*) In alten Werken heisst es von der Wilia: „Die Wilia nimmt ihren „Anfang, 30 Meilen im Morgen der Stadt Wilna; unterhalb der Burg (?), „*sub castro Vilnensi*, vereinigt sie sich mit einem andern kleinen Flusse —

## IN DIE WILIA.

DSWINOSSA. — Der oberste flossbare Einfluss der Wilia, entspringt südostlich vom Flecken Pleschtschenizi im Gouvernement und Kreise von Minsk, hat der Karte nach nur eine Länge von höchstens 50 Werst, und fällt unterhalb des Fleckens Shari (Жары) in die Wilia. Amtliche Nachrichten geben ihm eine Länge von 150 Werst, von denen 80 beflösst werden sollen. Den grossen Unterschied, der zwischen diesen Längenverhältnissen und denen der Karte liegt, aufzuklären, bleibt ferneren Untersuchungen vorbehalten. Die Breite an der Mündung beträgt 10 Faden; die Flössungen beginnen bey Rudnij und Pleschtschenizi.

1815 war die Flössung der Dswinossa bis zum October in Bewegung, es gingen 47 Korbe (коробки) und 417 Flosse mit Bau- und Brennholz; 1817 gingen nur 137 Flosse. Das Flossholz ward damals in einem Rayon von 25 Werst um die Dswinossa im Winter an ihr zusammengefahren, allein derselbe wird sich jetzt wohl schon um ein Merkliches erweitert haben. — Dswinossa, Rybsanka und Narotsch, sind eigentlich diejenigen Flüsse, die die Ausfuhr von Bauholz aus der Wilia für das Ausland nähren. Sie selbst und ihre anderen Zuflüsse liefern mehr Brennholz.

SSERWJETSCH. — Entspringt aus einem See des Kreises Wilejka im Gouvernement Minsk, unweit Derkowjaschtschisna, ist der Karte nach höchstens 70 W. lang, nach amtlichen Beschreibungen aber 106, von denen 50 flossbar seyn sollen. Die Flossung beginnt bey Ssitiza, und reicht nach Zirkelmessungen bis zur Wilia,

---

„Wilna genannt, — dessen Quellen zwey Meilen von Wilna entfernt liegen, „worauf sie vereint sich in den grossen Niemen-Strom ergiessen.“ (Descriptio Sarmatiarum Asianae et Europaeanae etc. 1521).

„Die Wilia ist schiffbar; durch sie werden Kaufmannsgüter von Wilna „nach Danzig, ein sehr berühmtes Preussisches Emporium, verführt.“ Guanini, S. 31/2. Siehe Ukas 21,358.

In der Beschreibung Sarmatias des Anonymen von 1521, sagt er von der Wilia: „Sie entspringt 30 Meilen östlich von der Stadt Wilna, und vereinigt sich bey Wilna mit einem andern kleinen Flusse, *Wilna* genannt, „dessen Quell man zwey Meilen von Wilna abstehend rechnet; Beide fliessen „zusammen in den grossen Niemenstrom.“

in welche er bey Kostiki mündet, nur auf 25 — 27 W. Der Sserwjetsch hat zwey Mühlen.

Ein anderer Fluss dieses Namens nimmt seinen Ursprung aus dem Zusammenflusse mehrerer Quellbäche an den Gränzen der Kreise Nowogrudeck und Sslonim, und fällt nach einem Laufe von 50 — 60 W. in den Niemen. Dieser Sserwjetsch ist nicht flossbar.

NAROTSCH, — auch Neruz und Naruz genannt, entfliesst dem ansehnlichen See gleichen Namens, der an 15 Werst lang und 13 Werst breit ist, bildet eine Strecke lang die Gränze zwischen den Gouvernements Wilno und Minsk, und ergiesst sich mit einer Länge von 50 — 55 Werst unweit Schalow in die Wilia *). Um den See Narotsch herum liegen mehrere Andere, zum Theil nicht Kleine, und die Umgegend ist sumpfig oder Wiesengrund. Der Narotsch wird beflösst, allein es fehlen genauere Nachrichten über das Quantum seiner Ausfuhr. In den Narotsch fällt der wasserreiche Spjaglitza-Bach, der aus dem langen See Sswirskoje abströmt.

WILEJKA. — Ein geringes Flüsschen, das in der Umgegend von Wilno entspringt, eine Menge kleiner Bäche aufnimmt, gegen 30 Werst lang ist, durch Wilno fliesst — wo es mehrere Brücken trägt, und bey der Stadt selbst in die Wilia mündet. Die Wilejka, die man auch Sawileika genannt findet, verschafft Wilno etwas Brandholz, wie man denn in den Listen von 1805 angemerkt findet, dass sie 30 Flösse lieferte. Nicht allein im Frühjahre, sondern auch im Sommer und Herbst, nach plötzlichen und starken Regengüssen, schwillt die Wilejka stark an, und fällt auch ebenso plötzlich wieder. Ganz zu oberst fliesst in die Wilia auch ein Wilejka-Bach; es ist nicht bekannt, auf welche Weise auch dieser beflösst wird.

SHEIMJANA (Жеймяна). — Entspringt im Kreise Nowoalexandrowsk des Wilno'schen Gouvernements als ein kleiner Waldbach (Шважна), Schwaschna genannt, und unweit des Dorfes (Казачизна) Kasatschisna — im Süden des ansehnlichen Sees Dringo; durch-

---

*) Amtlich, 90 W. lang und auf 60 beflösst.

fliesst erst diesen, dann die viel Kleineren, Dringelischtsche und Osselno, Lusha und Schakarwo endlich den langen, aber schmalen Shejmjano, zwischen je zwey Seen immer eine enge Bachverbindung darstellend. Aus dem Shejmjano fliesst der Fluss unter letzterem Namen hervor, und mündet nach einem Laufe von 90 bis 100 Werst, vom Ursprunge des Schwashma-Baches an gerechnet, in den Niemen. Da diese Länge genau nach Special-Plänen gemessen ist, so muss man von den 160 Werst, die der Shejmjana in Berichten zugeschrieben werden, zum Allerwenigsten ein gutes Drittheil abrechnen. Die Shejmjana läuft in grossen gewundenen Krümmungen, hat mehrentheils trockne, selbst hohe Waldufer, und Sandboden mit Kieseln, ist 8 — 15 Faden breit, im Sommer zwey bis drey Fuss tief, und schwillt im Frühlinge, den Profilen nach, nur um höchstens 4 Fuss an, welche Angabe man fast für zu gering annehmen möchte. Man beflosst die Shejmjana vorzüglich im Frühlinge von Koltinjani an, aber in nicht zu dürren Jahren hören die Transporte auch im Sommer nicht ganz auf, und dauern bis zum Winter. Im Frühlinge gehn ab und an auch Korobki oder Bord-Flösse mit einigen Victualien und Producten für Wilno, welches zudem einen beträchtlichen Theil seines Brennholzes aus ihr erhält. 1815 lieferte die Shejmjana 330 solcher Flosse und 1815 findet man 15 Flösse Bauholz angezeigt, die fürs Ausland bestimmt waren. Die Shejmjana, deren Gefälle vom Spiegel des Sees Disno an gerechnet, 136 Fuss beträgt, ist wahrscheinlich der geeignetste Zufluss des Niemen, um eine Wasserverbindung zwischen ihm und der Düna zu etabliren, wovon an einem andern Orte des Weiteren die Rede gewesen ist.

OSMJANKA. — Entspringt nahe bey der Stadt, von der sie den Namen führt, in deren, zum Gouvernement Wilna gehörigen Kreise, beym Dorfe Gudega, fliesst an Oschmjana vorbey, ist zwischen 60 bis 70 W. lang, hat mehrentheils Wiesenufer, einen sehr geschlängelten Lauf, und fällt unterhalb Ssnawskaja-Ssloboda in die Wilia. Sie wird ungefähr von der Gegend von Shuprani an, was indess mehrere Werst von ihren Ufern entfernt liegt, auf 50 W. beflosst. Wilno erhält einen Theil seines Brennholzes aus der Osmjanka, wie sie denn 1815 für diese Stadt 53 Flösse lieferte. Die Osmjanka hat zwey Mühlen.

SSWENTA. — Entsteht im Süden von Antoletti, im Kreise Nowoalexandrowsk des Gouv. Wilna, ergiesst sich zuforderst in den 12 Werst langen, aber nur schmalen See bey Dussjati, dem die Karte keinen Namen giebt, fliesst weiter durch eine trockne Landschaft an Wilkomir vorbey, und ergiesst sich endlich bey Janow in die Wilia. Die neuesten officiellen Nachrichten geben ihr eine Länge von 184 Werst, was mit Kartenmessungen übereinstimmt. Sie hat zwey Mühlen und wird bis auf 150 bis 160 W. lang, von ihrem Eintritte in den See bey Dusjati an, stark beflösst (nach amtlichen Nachrichten nur auf 130 W.).

RYBSANKA oder RABSAJKA. — Nach amtlichen Berichten entspringt dieser Fluss im Kreise Borissow, oberhalb des Dorfes Bobrin, ist 90 W. lang, von denen 70 im Frühlinge, von Sslismoj an, beflösst werden, hat vier Mühlen, und fällt von der linken Seite bey Ssloboda in die Wilia. Nebst der Dswinossa und dem Nerutsch liefert die Rybsanka das mehrste Bauholz, welches über die Wilia zum Niemen geht. — Dieser Fluss hat auf keiner Carte und auf keinem Plane aufgefunden werden können.

## IN DEN NIEMEN.

NEWJESHA. — Entspringt bei Trauen im Kreise von Ponewjesh, fliesst an dem Städtchen gl. Namens vorbey, und fällt unterhalb Kowno in den Niemen; ihre Länge wird von 175 bis auf 190 W. geschätzt.

Die Ufer der oberen Newjescha sind sumpfig und bewaldet; bey Kaidani ist sie von 10—15 Faden breit und hat erhöhte Ufer. Der Strom der Newjescha ist ungestört durch Fälle und Rapiden, und wird durch ein sehr mässiges Gefälle ungemein sanft; im Sommer hat der Fluss zwar viele sandige Untiefen, doch wird man unterhalb Kaidani schwerlich Stellen antreffen, wo das Wasser unter eine Arschin sänke.

In früheren Zeiten war der Haupt-Uferort der Newjescha, Kaidani, dem Hanseatischen Städte-Bunde afficirt, und dies Bündniss belebte die Schifffahrt des Flusses; auch war damals die Stadt Kaidani von grosserem Umfange wie jetzt, wie noch manche, jetzt auf dem Stadtfelde verstreute, Ruinen beweisen.

In alten Zeiten soll die Newjescha bis Ponewesh schiffbar gewesen seyn; es würde dies schwer zu glauben seyn, wenn nicht ein, zwar fruchtloser, Versuch der Franzosen, 1812 bis zu diesem Orte Belagerungs-Artillerie nach Riga zu schaffen, einigermassen dieser Angabe zur Bekräftigung diente.

Man findet in älteren amtlichen Schriften erwähnt, dass die Newjescha bis Kaidani schiffbar sey es konnte dieses auch wohl gelten, und vielleicht noch hoher stromaufwärts: allein es ist dem nicht so, denn die Beschiffung reicht nur bis Bopti*), wo eine Mühle jeden weitern Verkehr hindert. Bis 1804 findet man indess Anzeigen dass der Fluss bis zu jener Stadt befahren worden sey.

Die Ausfuhr der Newjecha ist nicht sehr beträchtlich; 1805 luden auf ihr 1 Witim, 43 Pr. Böte; 1809 1 Pr. Boot und 10 Korobki; 1815 luden an ihr bey Romanij und Schelel 4 Fahrzeuge und 5 Flösse; 1817 bey Stabowitzi 23 Pr. Böte und 3 Flösse; 1818 ebendaselbst 18 Pr. Böte und 7 Flösse; 1819 aber bey Stabowizi, Schelel und Bobti 24 Fahrzeuge und 21 Flösse; 1820 39 Pr. Böte. Ein grosser Theil des Exportes besteht in Leinsaamen.

DUBISSA. — Fällt im Kreise, und im Süden der Stadt Schawl, als ein kleiner, sehr unscheinbarer Bach in den See von Reiske, fliesst durch ihn, und schlängelt sich in einem wenig geöffneten Thale, dessen Uferränder je tiefer eingesenkt sind, je mehr sich der Fluss dem Niemen nähert, zum Niemen fort, den er, nach einem Lauf von 120 Werst über ein Kieselbett, bey Ssrednik erreicht. Im Frühlinge hat der Fluss, in seinem natürlichen Zustande, eine geringe Flössung von Lidowjani; im Sommer aber wird er so wasserarm, dass man, selbst bey Plemburg, welches seiner Mündung nicht mehr ferne liegt, von Stein zu Stein über ihn gehen kann, ohne dass das Wasser höher als bis an die Wade stiege. Die Dubissa hat nur einen Zufluss von einiger Bedeutung, der bey Burbaizi in sie fällt; die mehrsten andern in sie einmündenden Bäche sind Schründe, die im Frühlinge durch den Schnee, und im Sommer etwa auf kurze Zeit durch Regen, etwas bewässert werden.

*) Nach neueren amtlichen Schriften bis Walgotowo, 35 W. weit.

MITWA. — Entspringt im Kreise Rossieni des Gouv. Wilna, nahe bey Eiragolla an der Dubissa, nimmt als Hauptzufluss die Olla auf, und fällt nach einem hochst geschlängelten Laufe, in dem sie einmal viele Werste in der Richtung zu ihrem Quell zurückfliesst, bey Jürburg in den Niemen.

Die Mitwa ist an 75 W. lang und wird auf 30 W. von der Station Bordsi an, beflosst *), zuweilen beträchtlich stark, zuweilen nur gering — wie z. B. im Jahre 1806, wo sie nur 5 Flösse lieferte. Sie kann zum Holztransporte nur im Frühlinge benutzt werden, denn im Sommer trocknet sie stellenweise beynahe aus.

Die Mitwa trägt drey Brücken, und setzt nur eine Mahlmühle in Bewegung.

SCHESCHUPE. — Ihr Anfang ist im Gouvernement Augustowo in Polen, aus Teichen, nordlich von Ssuwalki; weiter fliesst die Scheschuppe an Kalvari und Mariampol vorbey, nimmt mehrere ansehnliche Bäche auf, und bildet von Neustadt an eine Strecke die Gränze zwischen Polen und Preussen, in welches Letztere sie alsdann eintritt, um oberhalb Tilsit in den Niemen zu münden. Ihrem sehr geschlängelten Laufe nach, ist die Scheschupe über 200 W. lang; über ihre übrigen topographischen Eigenschaften ist Nichts bekannt. Was den Verkehr auf ihr anbelangt, so heisst es nur: sie sey wenig zur Schifffahrt geeignet.

JURA (Юра). — Entspringt im Kreise Telsch des G. Wilna beym Dorfe Jamonzi, fliesst an Tauroggen vorbey, bildet eine kleine Strecke die Gränze zwischen Russland und Preussen, tritt dann ganz in das Letztere über, und mündet bey Bambe, oberhalb Tilsit in den Niemen. Wie mehrere Zuflüsse des unteren Niemens, leidet auch die Umgegend der Jura, die im Frühlinge lebhaft beflosst wird, durch Austretungen, besonders im Frühlinge. Zuweilen indess geschieht dies auch, nach anhaltendem heftigen Regen, im Sommer, wie denn, so in der Minge als auch in ihr, das Wasser im August-Monate über seine Ufer trat, und die Brücke auf der grossen Landstrasse mit sich fortriss.

---

*) Nach den neuesten amtlichen Nachrichten ist die Mitwa nur 40 Werst lang, aber auf 30 beflösst.

## MINGE.

oder russisch **Минія**. — Quillt im Kreise von Telsch (**Телшы**) aus einer sumpfigen Wiese beym Dorfe Lopaitzi. (**Лопайцы**) tritt unterhalb Garsden (oder **Горжды**) nach Preussen über. und fliesst unterhalb des Dorfes Krackeroort in das Kurische Haff. Bey Garsden fliesst die Minge zwischen hohen und steilen aber nicht abgestürzten Ufern; in Preussen verflächen sich dieselben, und der Mündung näher werden sie sumpfig. Bey Garsden führt über die Minge eine holzerne Brücke. — Fast jährlich richtet die Minge im Frühlinge in der Umgegend Verheerungen an, und besonders geschieht dieses durch Austretungen in der Gegend von Prökels und Wilkieten, wobey dem die Uferdämme durchbrochen werden. 1839 war eine solche Ueberschwemmung, wie sich deren die ältesten Leute nicht erinnerten; das Wasser stieg über 14 Fuss über den gewöhnlichen Stand, und überschwemmte die Heerstrasse auf mehr als fünf Werst Länge; 1840 ward diese Gegend wiederum von Austretungen heimgesucht, und 1839 geschah dies sogar im Augustmonate nach mehreren, wolkenbruch-ähnlichen Regengüssen.

## DANGE.

Entspringt im Kreise Telsch des Gouvernements Wilna, unweit Gruschljawki, unter dem Namen Oknjana, fliesst an dem, im letzten Polnischen Aufstande vielfach genannten Krottingen vorbey, und fällt bey Memel an dem Puncte in das Kurische Haff, wo es sich mit dem Baltischen Meere vereinigt.

In Russland ist über diesen Fluss nichts Bemerkungswerthes zu sagen; in Memel dient seine Mündung zum Hafen, in welchem kleine Seeschiffe Ankerplatz finden.

## HEILIGENAA.

Der dritte Fluss in den Ostseeprovinzen Russlands, der den Namen *Aa* führt. Er hat seinen Quell im G. Wilna, nicht weit vom Flecken Schkud, unfern der Bartau, bildet auf einer ansehnlichen Strecke die Gränzen zwischen jener Provinz und Kurland, fliesst

ungefähr 40 Werst lang durch Wald und Ebnen. treibt schon gleich nach seinem Ursprunge eine Mühle, nimmt den Dürbenbach und die kleine Sswenta auf, und mündet bei Skersiki in die Ostsee. Die Heiligenaa wird mit Böten befahren, die bis zu 1 Schiffslast laden können, nur $1\frac{1}{2}$ Schuh tief im Wasser sitzen, und gewöhnlich Victualien nach Libau führen.

## PAPENHOF-SEE.

Liegt in Kurland, zwischen der Bartau und der Preussischen Gränze, hart am Meere, in welches er durch einen Bach Abfluss hat — und nur vier Meilen von dem *Hauschen*, oder See von Libau. Er ist zehn Werst lang, an anderthalb Werst breit, aber nur zwey bis drey Fuss tief. Der kleine Bach, mittelst dessen der Papensee mit dem Meere Gemeinschaft hat, ist die Ursache der Verheerung der umliegenden Ländereyen geworden. Bey hohen Seefluthen, welche an der Küste der Andrang des Wassers durch heftige Westwinde gewöhnlich verursacht, drang das Wasser des Meeres in den Papensee ein und überschwemmte die niedrigen Uferwiesen und Aecker; da aber die gewohnlichen Winde die Bachmündung nur verschlämmten, so komte im Frühlinge das Schneewasser nicht abfliessen, und setzte ebenfalls die Umgegend unter Wasser. Um beyden Uebelständen abzuhelfen, verfiel man daher auf ganz zweckwidrige oder unzulängliche Mittel, denn bald verdämmte man den Bach, was aber gewohnlich jeder Seesturm wieder vernichtete, bald auch grub man im Sommer Abzüge, um dem hohen Landwasser Abfluss zu verschaffen. Vor einigen Jahren hat man aus dem See ins Meer einen kleinen Canal gegraben, und in solchem ein kleines Stauwehr gebaut, wodurch man also nun in Stand gesetzt worden ist, den Papensee und seine Ufer sowohl gegen das Eindringen des Meerwassers zu schützen, als auch ihn nöthigenfalls von seinem überflüssigen Wasser zu befreyen.

Fast eine vollkommen ähnliche Bewandniss hat es mit dem Angern-See, der an der Westküste des Busens von Riga liegt, weswegen wir uns hier seiner besondern Beschreibung entheben.

## BARTAU.

Entspringt östlich von Notani im Kreise Telsch des Gouvernem. Wilna, vereinigt sich an der Gränze von Kurland, unweit Schkud, mit mehreren bedeutenden Bächen, wie z. B. der Erla und Luba, wird dadurch bedeutend wasserreicher, nimmt unfern der Ostsee durch einen Bach die Gewässer des grossen Papensees auf, und verliert sich zwischen tiefen Sümpfen in den See von Libau, der ursprünglich Hauschen heisst. Der jetzige Hafen von Libau, mittelst welchen dieser See jetzt mit dem Meere vereint ist, soll ein vor Alters gegrabener Canal seyn. Ist diesem so, so hätte sich früher die Bartau in dem Hauschen wie ein Steppenfluss verloren. Dieser See ist an 15 Werst lang, bis $3\frac{1}{2}$ breit, und hat auf der, der Bartau zugewandten Seite, unzugängliche Sumpfufer. Die Bartau ist 80 bis 90 W. lang, und wird von Niederbartau beflösst, auch sollen Böte mit ländlichen Consumtionsartikeln auf ihr nach Libau gehn. Bey Oberbartau steigt das Frühlingswasser bis um 16 Fuss über den Sommerstand, allein so bald es ein Drittheil dieser Höhe erreicht hat, pflegt schon das Eis zu gehn. 1806 beschäftigte man sich mit dem Projecte, die Bartau für den Holztransport nach Libau bequemer zu machen; späterhin sollte mittelst ihr und einiger kleinen Nebenflüsse eine Wasserverbindung aus dem Windauflusse nach Libau bewerkstelligt werden; allein von allem diesem ist nichts zur Ausführung gekommen. Schon General de Witte projectirte 1807 einen Canal aus der Bartau in den Libauer See, vermuthlich um die Sümpfe des unteren Flusstheiles zu umgehn; auch reichte er Vorschläge ein, die Flossbarkeit der oberen Bartau zu erhöhen.

## IRBE oder IRBEN.

Ein Flüsschen, das im Kurländischen Kreise Windau aus dem *Usmaiten*-See fliesst, welcher 12 W. lang und deren 5 breit ist, auch mehrere grosse Inseln in sich schliesst. Unterhalb ihres Ursprunges durchfliesst sie noch einen andern ansehnlichen Landsee, und ergiesst sich durch eine sumpfige Niederung bey Gros-Irben in die Ostsee. Sie ist an 75 Werst lang, wird vom See Usmaiten an beflosst, und nimmt die *Stende* auf, die nicht viel kleiner als sie selbst ist.

## WINDAU-Fluss.

Oder Wenta, entspringt im G. Wilna, acht Werste von dem Flecken Uswent, ist, allen ihren Krümmungen nachgemessen, über 200 W. lang, und ergiesst sich bey Windau in die Ostsee. Die Ufer der oberen Windau sind hügeligt, doch streichen die Anhöhen mehrentheils in einiger Entfernung vom Flusse und bilden ein feuchtes Wiesenthal, durch welches er sich in unzähligen Krümmungen, mit nicht starkem Gefälle, hinschlängelt, und welches im Frühlinge gewöhnlich unter Wasser gesetzt wird. Die starken Stromanschwellungen im Frühlinge sind Schuld, dass sich fast nach jedem hohen Wasser neue Sandbänke zeigen, und dass selbst der Lauf des Flusses dadurch verändert worden ist. Bey dem Pastorate Landsee, zwischen Goldingen und Windau, findet ein progressives Abbrockeln des Ufers statt, und an der Stelle des jetzigen Strombettes stand vor 60 Jahren das alte Pastorat. Bey Pilten soll man, drey Werst von dem Jetzigen, das alte Flussbette der Windau erkennen können. Dem Meere näher ziehen sich diese Uferränder weiter vom Strome ab. Die Breite der oberen Windau ist 5 — 7 Faden und die Tiefe mehrentheils 5 — 6 Fuss; an der Mündung, die einen Seehafen bildet, steigt Erstere bis auf 80 Faden und Letztere auf 18—21 Fuss. Diese Tiefe hält, characteristisch für den Fluss, noch fast 20 W. oberhalb Windau an; auch soll, der Tradition zu Folge, der fürstliche Handelsherr, Herzog Jacob von Kurland, eine Bucht beym Dorfe Patzkule als Winterhafen für seine kleine Flotte benutzt haben. —

Wie alle Strome der drey Ostsee-Provinzen, die zum Baltischen Meere fliessen, muss sich die Windau Bahn durch das Felsenlager brechen, auf welchem das ganze Land zu ruhen scheint. Hier ist es ein Fall bey Goldingen, der Kummel genannt, dessen Hohe fast auf jedem Plane verschieden angegeben wird, vermuthlich weil er sich mit jeder merklichen Veränderung im Wasserstande anders gestaltet, und wo ein ansehnlicher Lachs- und Neunaugenfang betrieben wird. Nach einigen Angaben beträgt die ganze Stromsenkung auf 400 Faden Ausdehnung 16 Fuss, der eigentliche Sturz aber 5 Fuss 10 Zoll; wenn aber hier das Wasser bis auf 16 Fuss im Frühlinge über den gewohnlichen Stand anschwillt, so soll

kein eigentlicher Sturz mehr zu bemerken seyn, und diese Stromsection sich in eine reissende Strömung verwandeln. Spätere Nachrichten geben den Wassersturz grösser, nämlich auf 8 bis 9 Fuss, das Anschwellen des Frühjahrswassers dagegen nur auf 9 Fuss an. — Die Windau soll in älteren Zeiten bis Goldingen für grosse Barken und Jollen schiffbar gewesen seyn, welches indess längst, der Fischfänge wegen, aufgehört hat. General Dewitte ward daher 1807 mit dem Auftrage zu diesem Flusse gesandt, die Mittel, wodurch jene Schifffahrt am bequemsten wieder hergestellt werden könne, ausfindig zu machen, gleichfalls zu untersuchen, ob die obere Windau nicht flossbar gemacht werden könne? — welches indessen ohne Resultate blieb, — sowie eine spätere Sendung des Capitains Holst. Geflösst wird jetzt von Wangau an, 28 W. oberhalb der Mündung.

Der Haupt-Einfluss der Windau ist die flossbare Abau; ausser Windau liegen an ihr die Uferstädte Goldingen und Pilten. Zur Vollständigkeit der Nachrichten über die Windau lese man die Artikel: Windau-Hafen — und Windau-Canal.

## A B A U.

Entspringt aus Sümpfen im Kreise Tuckum in Kurland, fliesst mehrentheils durch sumpfige Wiesengründe, und fällt nach einem Laufe von 125 W. bey Abau'shof unterhalb Goldingen in die Windau oder Wenta. Ihre Tiefe ist nicht unbeträchtlich, besonders nachdem sie die Nemalit und Ammalat aufgenommen; die Breite beträgt bey Zabeln im Sommer an 15 Faden, und die Abau hat hier eine gute hölzerne Brücke. Im Frühlinge schwillt sie an diesem Orte bis zu 16 Fuss Höhe über den Sommerstand an, und erreicht alsdann eine Breite von 45 und selbst bis zu 70 Faden. Die Abau wird beflösst.

## Aa.

Die Kurländische, — Lettisch Lenlas-Uppes-Grihwe genannt, entsteht aus dem Zusammenströmen der Musse und Memel, von denen besonders die Letztere als der eigentliche Urstrom der Aa angesehn werden muss, und über welche beyde in eignen Abschnit-

ten dieses Werkes die Rede seyn wird. Die Aa, in Kurland entspringend, mündet auch in Kurland zum Theil in die Düna aus. Die Länge des ganzen Flusses von der Düna bis zum Zusammenstromen der Memel und Mussa ist 109 Werst, auf welcher Strecke der Fluss nur 37 Fuss Gefälle hat; die Breite an der Mündung ist 400 Faden, etwas hoher aufwärts 150, bey Schlock 170, bey Mitau 55—60, bey Bausk 30 bis 40 Faden; die Sommertiefe 2 8 Fuss. Nach einigen Nachrichten soll zwar die Aa im Frühlinge bis um 20 Fuss über ihren Sommerstand anschwellen, allein da an der Driksa, welche, als ein Arm von ihr, mit ihr auch gleichen Wasserstand haben muss, das Wasser, nach dem Eisgange, nur um 10—11 Fuss steigend beobachtet worden ist, so wird die Anschwellung der Aa ebenfalls wohl nicht grösser seyn. So angeschwollen setzt die Aa das ganze Flachland um Mitau unter Wasser, und selbst der hohe Chausseedamm, der durch dasselbe führt, hat vom Ungestüme der Wellen zu leiden. Von Bausk, fast in gerader Linie, dem Meere zuströmend, wendet sie sich hart vor demselben bey Schlock nordlich, und fliesst, zwischen nicht hohen Sandufern, der Düna entgegen, zwischen sich und dem Meeresstrande einen schmalen Landstrich lassend, der an die Kurische und Frische Nehrung erinnert. Die Aa fällt bey Warmkrug, unfern der Düna ins Meer; obwohl breit, ist doch der grosste Theil derselben versandet, so dass nur ein enges Fahrwasser von 7 bis 8 Fuss Tiefe übrig bleibt; oberwärts bis Warmkrug, wo ein Zollposten ist, an den alle, die Aa aufwärts gehenden Barken anlegen müssen, schwankt die Tiefe von 15—28 Fuss. Die Mündung in die Düna heisst die Bulder- oder Bolder-Aaa. Sie theilt sich von dem Hauptstrome beym Warmkruge und dem Dorfchen Janwarnes ab, ist nur 8 W. lang, 180—200 Faden breit, und hat bey ihrem Abzuge von der Aa zwey Inseln, wodurch sie sehr eingeengt wird; zwischen dem Flecken Bolderaa und der kleinen Festung Dünamünde fällt sie, hart vor deren eignem Ausflusse, in die Düna; vor diesem letzteren Flusse tragt sie eine schwimmende Brücke, die Aa aber hat deren bey Mitau; und Fähren bey Bausk, Wagau. Irenzes und Kahlenzeen, wie bey Schlock; Untiefen bey Kahlenzeen und Smilge, und oberhalb Mitau an vielen Orten; eine grosse Insel bey Schlock, Stromungen bey Mesoten. Eine neue Mündung hat sich die Bolderaa in den Sturmfluthen von 1709 und 1759

gebrochen, die aber zum Theil wieder verspült ist; sie fällt ins Meer zwischen dem Ausflusse der eigentlichen Aa und der Düna.

Die Schifffahrt der Aa ist geringe, und wird nur mit einiger Lebhaftigkeit zwischen Riga und Mitau betrieben — mit Fahrzeugen, die man Bordings nennt, und die man in andere Häfen der Ostsee zum Ein- und Ausladen der auf der Rheede ankernden Schiffe anwendet. Im Sommer beschifft man auf Boten die Aa nur bis Amenburg, 20 W. oberhalb Mitau, oder höchstens bis Salgallen, welches 17 W. unterhalb Bausk liegt. Ladungen von $2\frac{1}{2}$ Fuss Tiefe sind die gewöhnlichsten. 1820 waren zwischen Riga und Mitau in Bewegung 7 Strugen, 1 Barke, 177 Böte und 23 Flosse; von diesen hatten 67 Böte an verschiedenen Puncten der Meeresküste in Kurland und Livland geladen, und verführten einen Waarenwerth von 1.011,444 Rbl. Verführt wurden besonders Brennholz, Getreide, Eisen, Ziegelsteine (allein für 510,000 Rbl.), Brantwein und einige Fabricaturen. 1821 luden auf der Aa 70 Fahrzeuge, 17 Flosse und 7 Mastbäume, mit einem Capitale von 1.180.813 Rbl. — Von Bausk aus gehn nur Holzflosse mit Brennmaterial für Riga und Mitau — ums Jahr 1818 jährlich an 8000 Cubikfaden. Schon 1809 ward die Aa von Bausk bis Mitau in etwas von den grossen Steinen und einigen Untiefen gereinigt, mit denen ihr Bett angefüllt war; 1818 hielt man eine abermalige Reinigung von Nöthen, und 1819 ward hiezu ein Bauanschlag von 26.198 Rbl. für die Aa und Memel entworfen, allein schon 1819 stellte der Generalgouverneur von Livland vor, wie vortheilhaft es seyn würde, diesen Fluss von Bausk an, oder auch mit der einfallenden Memel zusammen, schifflar zu machen. Das Project hiezu ward erst 1826 bis 1827 entworfen, und zwar hielt man an der Aa selbst fünf Schleusen mit ihren Freyschleusen für nothwendig, und namentlich bey Punsten, unweit Bausk, bey Semel, Mesoten, Bullain und bey Annenburg. Allein es fand sich, dass die aufzuwendende Bausumme mit dem zu erwartenden Vortheile nicht in Verhältniss stand, und so unterblieb die Sache. Von einem früheren Projecte, die Aa mit dem Bassin des Niemens zu canalisiren, wird besonders die Rede seyn, eben so von der Austiefung eines Armes derselben, der Driksa. Die Aa nimmt, unterhalb Bausk, die Islitz, Schwitte, Sessau, Elley und Schwedt auf, die Alle wieder grosse Nebenbäche haben, und überhaupt ist dieser Fluss ein Wasserzug, der

zwischen jener Stadt und Mitau einen ausserordentlichen Zufluss hat. Unterhalb Mitau fallen die Eckau mit der Miss, und von der linken Seite die Aug und Berse ein, bey Schlock aber ein grosser, von Tuckum stromender Bach. Von Bausk bis Mitau, auf 40 W., beträgt das Gefälle 37 Fuss.

Der Vollständigkeit wegen führen wir hier nur noch an, dass schon vor 1818 ein gewisser verabschiedeter Lieutenant Schmidt dem General Devolant ein Project einreichte, sichre Schifffahrt der Aa durch ein Schleusensystem zwischen Bausk und Mitau einzuführen; dass 1823 eine Eingabe geschah, die Aa von Mitau bis zum Meere schiffbar zu machen, (welches sie doch in ihrem natürlichen Zustande ist); und dass endlich 1825 die Einwohner von Bausk um eine Schiffbarmachung der Aa, von dieser Stadt an, baten, welches Gesuch vom Monarchen zuforderst an den General-Gouverneur von Livland verwiesen ward *).

---

*) In Kurland wird jährlich sehr viel sogenanntes oberländisches Brennholz für die Städte Mitau und Bausk verbraucht, das aus Kronswäldern gehauen wird. 1838 waren zu diesem Zwecke 2309 Faden angeschlagen, allein man denkt daran, dies ganz eingehen zu lassen, weil die Forsten hierdurch zu sehr mitgenommen werden, theils auch weil die Frohnarbeiten des Fällens, Fuhrens und Einflössens in den Oberhauptmannschaften Seelburg, Mitau und im Forste von Trauerkale die Unterthanen zu sehr belästigen. In Letzterem sind 217 Unterthanen eingeschrieben, deren einzige Staatspflicht darin besteht, dass sie 839 Cubikfaden Brennholz nach Mitau führen müssen. Aus den ersterwähnten beyden Hauptmannshaften aber sind 1672 Mann verpflichtet, unter Leitung der Förster auf der ganzen Flosslinie aufgestellt zu werden, um jeder Störung in der Flössung sogleich abzuhelfen. Diese dauert ungefähr 5 Wochen; zum Bau der Sammeldämme und der Kähne u. s. w. werden jährlich 2000—2500 Rbl. B A verwandt. (Allgemeine Uebersicht über den Stand des Staats-Vermögens in dem, dem 2ten Departament dieses Ministeriums untergeordneten Gouvernements St. Petersburg. 1841. S. 14.)

Am 24. Jul 1812 fuhr eine Escadrille von 19 Englischen und Russischen Schaluppen die Aa bis Mitau, bis zum Kruge von Driesen und selbst bis Bausk hinauf, und zerstörte am 26sten eine feindliche Uferbatterie. Die Aa muss demnach wohl recht gut schiffbar seyn, und es ist auffallend, dass sie so wenig benutzt wird.

## LAVEN-AA.

Entspringt im Kreise von Ponewesh des Gouv. Wilna an der Gränze von Kurland beym Dörfchen Poluiki, nähert sich bey Ponewesh bis auf wenige Werste der Njewjesha, und fällt unterhalb Poswol in die Mussa. Sie durchfliesst ein mehrentheils ebenes, mitunter sumpfiges Land, und ist über hundert Werst lang. An der oberen Laven-aa nähern sich die Thalränder in einer Entfernung von 140 — 400 Faden; beym Dorfe Kurssakitschky aber beginnen sie sich hart an den Fluss heran zu ziehn. Bey Barnatan, dem Hauptuferorte der Laven-aa, ist die Breite nicht über 7 Faden, erweitert sich unterhalb stellenweise aber bis auf 30. Die Tiefe ist unbedeutend, doch giebt es Stellen, wo sie auf 11 Fuss anwächst. Der Fluss hat 11 Brücken und mehrere Fuhrten; unterhalb der Letzteren sollen zuweilen beladene Böte fahren.

Noch 1789 soll auf der Laven-aa viel Holz für Mitau geflosst worden seyn, und auch jetzt hat diese Ausfuhr nicht ganz aufgehört, ist aber viel geringer geworden, und wird durch fünf Mühlen im Flusse erschwert.

## MUSSA.

Entspringt unweit Schakinow, im Kreise von Schawl, im Gouv. Wilna, nimmt die Kulpa, Lautz und Laven-aa auf, fliesst an 140 Werst lang, und bildet, mit der Memel bey Bausk vereint, die Aa. Auf der Landzunge, wo beyde Flüsse zusammenstossen, steht das ehemals feste alte Schloss von Bausk. Noch 1789 ward auf der Mussa, selbst im Sommer, bedeutend viel Holz nach Mitau und Riga geflosst, denn auch im Sommer sinkt ihre Tiefe nicht unter 2 Fuss, und beträgt häufig deren 5; allein seit dieser Zeit gefahrdeten 4 Mühlen die Flössung beträchtlich, und beschränken sie auf den Frühling. Bey Poswol, wo die Laven-aa einfällt, ist die Mussa 12—30 Faden breit, und da sie im Frühlinge stark anschwillt (was jedoch wohl übertrieben auf 20 Fuss angegeben wird), so setzt sie stellenweise ihr schmales Stromthal, obwohl die eigentlichen Flussränder ziemlich ho h sind, unter Wasser. 1798

verfasste der Ingenieurgeneral Dewitte ein Project, die Mussa schiffbar zu machen, wovon die Rede bey der Laven-aa und dem beabsichtigten Canal aus Letzterer zur Newesha seyn wird. Die Gegenden, welche früher das Flossholz der Mussa lieferten, waren die Kronswaldungen Selenoj und Slobodskoj (an ihr und der Laven-aa) im Kreise von Ponewesh, und um den Dörfern Duben, Buthof und Sauken. Obrist Sege stellte 1819 vor, es sey weit vortheilhafter, die vier Mühlen der Mussa und die fünf der Laven-aa zum Durchlassen der Flösse einzurichten — während sie in ihrem bestehenden Zustande den Holztransporten so viele Hindernisse, und den Flössern selbst Gefahren entgegensetzen — als mit schweren Kosten die Flussbetten der Memel und Wessit zu reguliren, wo der Waldwuchs schon so sehr vermindert sey. Diese Meinung galt beym endlichen Beschlusse der Sache vor; indessen waren damals weder für die eine noch für die andere Arbeit disponible Fonds vorhanden.

## MEMEL.

Russisch Nemenok, Lettisch Nemmuns, entspringt auf einer Ebene im Kreise Nowoalexandrowsk (ehemals Widsi) des G. Wilna, bey Rakischi oder Rakischki, vereint sich bey Bausk, nach einem Laufe von 150 Werst, mit der Mussa, und heisst von dort an Aa, — nicht aber, wie die grosse Carte von Russland angiebt, — von der Vereinigung mit der Wessit an. Die Memel ist von 14—40 Faden breit, im Sommer 1—14 Fuss tief, hat an 40 ziemlich reissende Stellen oder Strömungen, trockne, zum Theil hohe Ufer, ein mit Steinen besäetes Bette, mehrere Mühlen, und unter ihnen eine besonders Grosse an der Mündung bey Bausk, deren Damm den Strom zum grössten Theile absperrt; doch ist eine Oeffnung zum Durchlassen des Flossholzes. Die Memel hat im Ganzen einen reissenden Strom, besonders in der Gegend des Stennerkruges, weswegen sie auch unschiffbar und nur mit Mühe zu beflösst ist. 7 Werst unterhalb Schonburg theilt sie sich in mehrere Arme, bildet einige Inseln und fliesst hier zwar ruhiger, wird dafür aber im Sommer auch desto seichter. Im Frühlinge, wo die Memel bedeutend anschwillt, wird sie zwey bis drey Wochen lang beflösst; im Sommer aber wird sie hiezu zu seicht. Stets ward die Memel mit der

Wessit zusammen gereinigt, deswegen verweisen wir, hinsichtlich ihrer erhaltenen Correctionen, auf die Beschreibung des letzteren Flusses; das letzte Project, sie aufzuräumen, bestand 1818; es ist indess nicht zur Ausführung gekommen, denn die Uferwälder lichten sich immer mehr, und schon seit 1809 hat die Flossung bedeutend abgenommen. Das, zum Verflössen bestimmte, Holz wird im Winter gehauen und am Ufer aufgestellt, wo man es vor 22 Jahren für 2 Silberrubel den Cubikfaden fertig halten konnte, dagegen aber es in Mitau und Riga für 17 Rbl. 50 Copek. B. A, verkaufte. Die Flössungen geschehen nicht in Flossen, sondern scheitweise, wo man 3 % Verlust rechnet. Das letzte Project, die Memel mit der Aa zu reinigen, ist 1819 verfasst, erforderte 26.198 Rbl. und ist nicht ausgeführt worden. — Einige Zeit vorher hatte ein Lieutnant ausser Diensten und Mühlenbesitzer, Schwedt, der Regierung den Vorschlag gethan, unter gewissen Bedingungen die Memel schiffbar zu machen, der indess abgelehnt ward. — Die Memel nimmt zwey starke Bäche, den Sussey und bey Radsiwilischki die Anoschtscha auf.

## MISS.

Ihr Ursprung ist in Kurland, im Kreise von Bausk und in der Umgegend von Karkeln; weiter hin bildet die Miss eine Strecke lang die Gränze zwischen Kurland und Livland, und mündet unfern Mitau in die Eckau. Sie ist zwar an 150 Werst lang, hat aber nur eine sehr unbedeutende Flossung. — Auf dem Wege von Bausk nach Riga ist, unfern Baldohn, eine Brücke von 10 Faden breit über die Miss, deren Frühlingswasser sich hier über den Sommerhorizont um 6 Fuss erhebt.

## SUSSEY.

Entspringt in Kurland und im Kreise von Mitau aus einem Teiche bey Breskens, fällt nach einem Laufe von ungefähr hundert Werst in die Memel, oberhalb der Vereinigung derselben mit der Wessit, und hat im Frühlinge eine geringe Flossung.

## ECKAU.

Entspringt im Kreise Jacobstadt in Kurland bey Daudsewas, aus Sümpfen, ist an 130 bis 140 W. lang und mündet unterhalb Mitau in die Aa. Die Eckau wird beflösst, doch ist es nicht bekannt von wo? und ob diese Flössungen von Bedeutung sind. Bey dem, am Flusse liegenden Dorfe Eckau fiel 1812 ein hitziges Gefacht zwischen Russen und Preussen vor. Auf der Rigaischen Chaussee hat die Eckau eine Brücke. Ihr Wasser schwillt hier im Frühlinge über den Sommerstand um 11 Fuss an.

## WESSIT.

Entspringt in Kurland im Kreise von Friedrichstadt aus dem kleinen Sumpfsee Wessit im Forste von Buschhoff, fliesst im Anfange durch so tiefen Sumpf, dass sie fast uferlos ist. späterhin wenn auch durch ein trocknes, doch niedriges Land, und mündet nach einem Laufe von 60—70 W. bey Friedrichsfähr in die Kurländische Memel oder den Nemenök. Ihre Breite ist von 4 bis 7 Faden, ihre Sommertiefe sehr unbedeutend, allein im Frühlinge steigt ihr Wasser um 5 Fuss. Sie hat eilf Brücken und ausserdem 3 Fuhrten. Dieser Fluss ward früher, wegen seiner dichten Uferwälder, stärker beflosst als jetzt, da die Waldungen gelichtet sind. Da er sehr verwildert ist, dachte man zuerst 1805 daran, ihn zu reinigen. Die Ortsbehörden wurden veranlasst, ihn aufnehmen und zu seiner Correction einen Bauanschlag verfassen zu lassen, der aber ungewöhnlich hoch, das heisst auf 106,000 Rbl. anschwoll. Auf Vorstellung des Finanzministers ward indess, um Mitau und Riga leichtere Holzzufuhr zu verschaffen, 1808 wirklich nach einem anderen Plane zur Reinigung geschritten; drey Flusskrümmen wurden dabey, zwischen Iggaun und Buschwächter-Reks, auf 29½ Werst Länge durchstochen, wofür, nebst dem Aufräumen des verschlammten Holzes, 18,000 Rbl. aufgingen. Zur Fortsetzung der Arbeit ward für 1809 ein Derivations-Canal oder Flossgraben von Iggaun bis Jodel projectirt, dessen Kosten mit den übrigen Correctionen verbunden, auf 120,708 Rbl. veranschlagt wurden. Der

Canal würde, dem Flusse parallel, durch ein niedriges, mit Wald und Busch bedecktes Terrain gegraben worden seyn, eine Sohle von 3 Faden Breite, und eine Wassertiefe von 6 Fuss, bey 29 Werst Länge und 41 Fuss Gefälle, erhalten haben. Da indess die grossen Unkosten die Regierung von diesem Plane abschreckten, so fuhr man mit der gewöhnlichen Reinigung 1809 fort, wofür nebst einigen Correctionen der Memel und der Aa, 8751 Rbl. aufgingen. Alle diese Maasregeln waren indess nicht vollkommen hinlänglich gewesen, die Flössung vollkommen vor allen Störungen schützen zu können, denn schon 1811 trug das Finanzministerium auf neue Arbeiten im Flussbette der Memel und Wessit an „denn, hiess es, „Mitau bedürfe allein jährlich für Cronsrechnung bis 3000 Cubikfaden Brennholz, was man bis jetzt zu theuren Preisen den Gutsbesitzern abkaufe, und welches man mit einer jährlichen bedeutenden Ersparniss aus Kronswäldern schlagen könne, sobald die Flössung jener Flüsse gesichert sey". Einen zweyten Antrag ähnlicher Art wiederholte das Finanzministerium 1813. Die durch den Krieg verursachten Störungen liessen erst 1817 an diese Sache denken; es ward ein neues Project zur Reinigung der Wessit ausgearbeitet, und ein Kostenanschlag von 20.735 Rbl. ermittelt: allein Ersteres blieb unausgeführt. — Die ersten zehn Werste ihres Laufes fliesst die Wessit durch uferlosen Sumpfwald, und kann nicht beflösst werden; dies ist erst von Spranske möglich, und zwar zu 4 Stämmen in einer Flossreihe; von Iggaun wird der Fluss breiter und freyer, und hier lassen sich schon Flösse von 15 Stämmen treiben, frey wird aber das Flussbette erst von Altenhof, und von hier aus sollen auch zuweilen Kähne gehn.

Auf unsern besten Karten fehlen fast alle Ortsnamen, die man auf Plänen der Wessit und in Beschreibungen über sie vorfindet.

## DÜNA.

Lettisch Daugawa, Russisch die Westliche Dwina genannt, wird von einigen Geographen für denjenigen Fluss angesehn, den die alte Erdbeschreibung unter dem Namen *Turantus* anführt. Letzteres ist bloss Hypothese, denn Ptolomäus drückt sich zu unbestimmt — und zwar vollkommen im Einklange mit seinen unbestimmten Begriffen über die Baltischen oder Codanischen Regionen aus — um

durch ihn zu sicheren Resultaten in dieser Beziehung geführt zu werden. — Herberstein bemerkt sehr richtig von ihr: „sie fliesse aus einem See ab, fast 10 Meilen weit von den Quellen des Dneprs, und eben so weit vom Moos-Sumpfe *Fronauw*; sie fliesse nicht an Pskow vorbey, wie da Jemand veröffentlicht habe!“ — (Herberstein etc. S. 80). Die Düna entrieselt auf Einer sumpfigen Hochfläche mit der Wolga und dem Dnepr, (die schon Herodot bekannt war), im Kreise Ostaschkow des Gouvernements Twer dem kleinen See Dwinetz, den eine waldbedeckte Hügelgegend, von Morästen durchstrichen, begränzt; genau genommen ist ihr eigentlicher Anfang ein kleiner, nur 1 W. langer Bach beym Dorfe Korjäkino, in dickem Walde einem Moossumpfe entsickernd, der, wie viele Andere, dieser hochgelegenen Gegend vor Zeiten vermuthlich ein See war. Als ein unscheinbarer Bach fällt die Dwina bald nach ihrem Austritte aus dem Quellsee in den lang ausgedehnten, busenreichen, aber schmalen Doppel-See Ochwat-Shadenje, welcher 13 Werst lang ist, und von 6 — 78 Fuss tief. Nachdem der Strom dem Ochwat entflossen, sind seine vorigen Sumpfufer in hohe und abgestürzte umgewandelt, und behaupten diese Eigenschaft bis kurz vor Riga. Die eigentliche Beschreibung der Düna beginnen wir mit ihrem Austritte aus dem genannten See, und verfolgen sie bis Riga; von dieser Stadt bis zum Meere wird besonders die Rede seyn.

Dem Ochwat entrauscht die Düna schon nicht mehr als Bach, sondern als Strom, und windet sich in einer Flusslänge von 150 W. bis zum Dorfe Sewastianowo, als wie weit die topographische Aufnahme und das Nivellement der obern Düna nur reicht; die Sommertiefe ist hier $1^1_2$ bis 9 Fuss, allein auf den 46 Strömungen, die auf dieser Strecke angemerkt sind, wird sie wohl auch noch geringer. Die mittlere Erhöhung des Stromspiegels nach dem Schmelzen des Schnees ist hier 6 — 7 Fuss, und eine Brücke bey Ugrumowo — die einzige *stehende*, welche die Düna trägt, verbindet hier die Landstrasse von Beloj nach Toropetz.

In einem weiten Bogen, dessen Culmination bey Beschenkowitschi ist, durchströmt die Düna die Gouvernements Twer, Pskow, Smolensk, Witebsk, berührt die von Minsk, Wilna und Kurland, und ergiesst sich durch Livland in die Ostsee bey Dünamünde; von der Quelle an folgen sich die Uferorte des Stromes in nachstehender

Ordnung: Welisch, Ssurasch, Witebsk, Polotsk, Disna, Drissa, Druja, Dünaburg, Jacobstadt, Friedrichstadt, Riga, Dünamünde; zwischen ihnen liegen viele, zum Theil blühende, Flecken, und eine grosse Anzahl von Dörfern und adlichen Höfen.

Die Länge der Düna wird amtlich auf 900 W. angeschlagen; da indess zwischen Bojewo an der obern Düna und Ssurasch keine genauen Aufnahmen vorhanden sind, so mochte vielleicht diese Angabe noch der Modificationen fähig seyn. Nach sorgfältigen Messungen von Special-Plänen ergeben sich folgende vereinzelte Distanzen: 1) vom See Ochwat bis zum Dorfe Bojewo 83 Werst; 2) vom Einfalle der Mesha bis Welisch 35 W.; 3) von Welisch bis Ssurasch 40 W.; 4) von da bis Witebsk 47½ W.; 5) von Ulla bis Polotsk 48 W.; 6) von dort bis Disna 36 W.; 7) von dort bis Drissa 31 W.; 8) von dort bis Druja 35 W.; 9) von dort bis Kreslaw 21 W.; 10) von dort bis Dünaburg 29 W.; 11) von dort bis Jacobstadt 79½ W.; 12) von Riga bis Dünamünde 13½ W. — Eine andere Acte ergiebt von der Mündung des Stromes bis zur Ulla 450 W.; allein diese Zahl ist nicht gehörig beglaubigt, und wir beschliessen daher diese wenigen Bemerkungen über die Düna-Länge mit den Zahlen, welche die Generalregie der In: Communicationen als die bewährtesten angenommen hat: *a*) vom Ochwat bis Ssurasch 200 W.; *b*) von dort bis Budilowo 90 W.; *c*) von Budilowo bis Disna 150 W.; *d*) von Disna bis Dünaburg 120 W.; *e*) von dort bis Friedrichstadt 140 W.; *f*) von dort bis Riga 85 W.; rechnet man hinzu noch die 13½ W. unterhalb Riga bis zum Meere, so ergiebt dieses vom See Ochwat an eine Summe von ungefähr 800 W. Die Ufer der Düna, bey ihrem allerersten Beginn sumpfig, zeigen, nachdem sich am Ochwat die Gegend der Hochfläche abzurunden oder zu senken beginnt, schon Kalkstein, und bleiben diesem Character beinahe bis Rommel, dicht vor Riga, getreu. Als Falk 1768 diese Gegend besuchte, fand er gleich unterhalb des Sees, beym Dorfe Dubna, und am Einflusse des Gorodnja-Baches, Kalk-Fliesen von 25 bis 30 Fuss Lagerdicke, der auch damals, wie noch jetzt, häufig zum Kalkbrennen benutzt ward; unter ihm liegt ein blauer fetter Thon, der gute Topferwaaren und Ziegel liefert. Ausserdem entdeckte er Schwefelkiese, Eisenvitriol. Spuren von Alaun und in einem morastigen Grunde, zur Seite der Ufer, Sumpf-Erz. Die martialische

Natur der dortigen Gegend, wo der Gutsbesitzer auch Anzeigen von Gold gefunden hat, ist seitdem näher bekannt und untersucht worden, und so der Kurort Andreanopol, nahe bey Dubnaja, entstanden, dem manche Kranke ihre Heilung verdanken.

Bey Welish und Surasch sind die Ufer hoch und bröckelnd, ein mit Sand vermischter, quellreicher Lehm; so streichen sie über Witebsk fort, eine Höhe von 10 — 12 Faden erreichend, und zu beyden Seiten der Fälle sind es zum Oefteren senkrechte, selbst überhangende Felsenmauern; unweit Seelburg ziehen sich am Strome Hügelreihen von Flugsand hin; endlich verflachen sich die Stromumgebungen immer mehr, und streichen unterhalb Riga als niedrige, Ueberschwemmungen ausgesetzte Wiesen, zum Meere hin. Bey Dünaburg sind die Ufer gleichfalls flach, und geben zu grossen Austretungen im Frühlinge Anlasss, gegen welche man nur mit Anstrengung, und durch einige Werke Dünaburg hat sicher stellen können. — Vor Kurzem hat man in den hohen Ufern bey Ascheraden und in der Umgegend wichtige archäologische Entdeckungen gemacht; Professor Kruse, dem es aufgetragen ward, über das, was eine hohe Wasserfluth der Düna bereits ihren Ufern entrissen hat, seine Meinung zu sagen, und zudem das Gefundene noch durch neue Nachsuchungen zu vermehren, schreibt die entdeckten Gegenstände der vorchristlichen Zeit in Russland, und namentlich den Warjagorussen zu. (St. Petersburg. Zeitung, 1843. No. 131, S. 604, 605).

Im Anfange, nach dem Ausfliessen aus den Seen, ist die Breite der Düna von 8 — 10 Faden; bey Surasch auf 40 bis 50 angewachsen, hält sie von dorten an keinen bestimmten Typ — bleibt jedoch gewöhnlich unter derjenigen, die man gewöhnlich bey anderen Stromen von gleicher Länge vorfindet, und übersteigt bis Riga nirgends 140 Faden. Gleich oberhalb Riga bietet der Querschnitt des Flusses, über alle seine Inseln, eine Breite von 1100 Faden dar; bey Riga, wo er sich wieder in Eine Furche gesammelt hat, 255 Faden: unterhalb vor dem Mühlengraben, über alle Inseln gemessen, fast 900 Faden, an der Mündung zwischen dem Kometendamme und dem Magnusholm 350 Faden.

Die Sommertiefe der Düna ist stellenweise sehr unbeträchtlich, und fällt hin und wieder bis auf 2 Fuss; doch giebt es auch, wenn auch vielleicht wenige, Aushohlungen, wo man in der dürrsten Jahreszeit

30 Fuss Wasser misst; der See Ochwat-Shadenij hat eine Tiefe von 6 — 78 Fuss, die obere Düna von ihm bis Bojewo 1½ bis 9 Fuss; in seltenen Fällen ist auf den Rapiden bey Stockmannshof nur 1 Fuss Wasser. Die Anschwellungen im Frühlinge sind sehr unbestimmt, und kaum lassen sich hierüber Zahlenmaasse angeben; denn je nachdem der Schnee früh oder spät, schnell oder langsam schmilzt, besonders aber, je nachdem das Eis ungehindert abschwimmt oder — ziemlich häufige und oft verheerende — Eisstopfungen bildet, nebst Regen, Wind und Wetter-Einwirkung: — also auch hebt sich das Niveau mehr oder minder. Man will zu dem häufigen plötzlichen Strom-Anschwellen den Grund in der geographischen Lage des Stromes finden, der von Anfange bis zu Ende fast parallel mit der geographischen Breite streicht, und daher, unter einerley Himmelsstriche liegend, auch auf seiner ganzen Länge zugleich aufbrechen soll: in wie fern diese Meinung begründet ist, wird man beurtheilen können, wenn man in der Folge dieses Aufsatzes eine Reihe mehrjähriger Beobachtungen eingestreut finden wird, welche Ort und Zeit des successiven Eisbruches angeben. Auf dem Fällen beträgt die Frühlingsanschwellung, wo der Strom am stärksten ist, kaum einige Fuss und höchstens 11; bey Dünaburg findet die höchste Erhebung des Niveaus statt; sie ist wohl bis auf 26 u. 27 Fuss angewachsen; namentlich in einem Jahre stieg gegen den 5ten April das Wasser 26 Fuss und 8 Zoll, und dagegen war hier 1815 ein Beispiel eines sehr niedrigen Maximums: vom 25sten bis 31sten März 8 Fuss 4 Zoll. Das hohe Wasser um und unterhalb Riga hat eigne Ursachen, und deswegen werden wir von ihm bey Gelegenheit der Mündung reden. Hier mogen noch einige zerstreute Daten, aus den amtlichen Registern gezogen, einen annähernden Begriff von dem Wechsel geben, dem der Stromspiegel im Frühlinge unterworfen ist. Im Jahre 1805 war schon am 13ten May auf den Fällen stellenweise nur 12 Wersch. Wasser; eines so früh-niedrigen Standes konnten sich die ältesten Uferanwohner nicht erinnern.

1817 war auch in der Düna, wie in vielen andern Flüssen West-Russlands, das Wasser ungemein gering, und zwar stand es in der Fülle der Frühlingsanschwellung bey Witebsk um 4 Fuss niedriger, als in den entsprechenden Zeitperioden von 1809; um

7 Fuss gegen 1810; um 8 3/4 Fuss gegen 1816. und um 14 1/2 Fuss gegen 1807.

1818 oscillirte das Niveau bey Stockmannshof von 1sten März bis zum 1sten April, und war im Ganzen an letzterem Tage nur um 7 W. gestiegen; am 15ten April war es wieder um 7 W. gefallen, so dass es auf dem vorigen Niveau stand. — Vom 15ten bis 21sten April stieg es von Neuem um 1 Arschin, und war am 30sten April wieder um 1 Arschin — also bis à Niveau gesunken. — Bey Witebsk brach in diesem Jahre die Düna am 25sten März, ward aber erst am 4ten April vom Eise frey. Bis zum 7ten d. M. oscillirte das Niveau, und stieg alsdann bis zum 17ten, an welchem es 6 1 2 Arschin über den Winterhorizont erhöht war (das heisst bis auf 1/2 Arschin eben so hoch, wie 1807). Am erwähnten Tage begann es zu sinken, und hatte am 18ten Abends an Höhe schon 6 1 2 Werschok abgenommen.

Das Gefälle der Düna ist unvollkommen bekannt; es sind nur einzelne Strecken des Stromes abgewogen worden. Der kleine See Dwinetz am Anfange liegt über den Ochwat an 27 Fuss erhoben; vom Spiegel des Letzteren bis zum Dorfe Sewastjanowo, auf 146 W. sind 130 Fuss Senkung. — Von einem Strompuncte, der etwas über Josephowo liegt, bis Jacobstadt 48 Fuss; — von Jacobstadt bis zum Anfange der sogenannten trockenen Düna = 164. — Von Troppenhaf soll, nach einer unverbürgten Angabe, bis Riga 262 Fuss Gefälle seyn; so wie man auch das Gesammt-Gefälle der Düna vom Quell auf 1400 Fuss angegeben findet, — allein alle diese Daten können nur bis dahin zu einiger Beachtung genommen werden, bis eine vollständige Abwägung des Flusses uns hierüber nähere Kenntniss erworben hat.

Unsere Stromkarten dieses wichtigen Gewässers sind eben so unvollständig; Schelechow nahm auf Befehl der Kaiserin — oder wenigstens etwa mit ihrer Genehmigung, da er auf eigene Kosten gearbeitet zu haben scheint, und seine Wittwe, als Belohnung für diese Arbeit 300 Rubel empfing, — im Jahre 1790 und 1791 den Strom von Dragokunowo, unweit Witebsk, auf 550 Werst bis Riga auf, sondirte ihn auch zugleich dabey. Er setzte aus seinen gesammelten Materialien einen Atlas von 54 Blättern zusammen,

der zu seiner Zeit von Kennern belobt wurde *). Vom See Dwinetz an bis Sewastjanowo besitzen wir die schöne Aufnahme des Obristen Wolkow. Fälle und Mündungen sind mehreremale — so wie zu Plan gebracht, als nivellirt worden, und es bleibt uns in dieser Hinsicht wenig zu wünschen mehr übrig: allein von der Flussstrecke zwischen Sewastjanowo und Ssurasch mangelt uns noch ein Plan.

Die Düna hat wenig Inseln, obgleich um so mehr Sandbänke, die gewöhnlich im Sommer über dem Wasser sichtbar werden. Der Ersteren zählt man, ohne der unterhalb Riga liegenden für jetzt zu erwähnen, an 60; die Grössten derselben sind Dumena und Rumikli, jede etwa $2\frac{1}{2}$ W. lang und fast eine halbe breit, — vor Allem aber Dalholm, welches zugleich in der Geschichte Rigas seinen Platz behauptet. Dalholm ist an $4\frac{1}{2}$ W. lang, halb so breit, liegt gleich oberhalb Riga, und hat einen Nebenarm, der dieselbe vom Festlande scheidet, und die *Trockne Düna* genannt wird. Vor ungefähr 10 oder 12 Jahren sind Untersuchungen angestellt worden, ob man nicht, wegen verschiedener Unbequemlichkeiten der Schiffahrt durch den Hauptarm, die trockene Düna zum eigentlichen Fahrwasser umbilden könne, allein das entworfene Project ist nicht ausgeführt worden. Die Kraft des Stromes, der überhaupt auf vielen Puncten des Dünaufers zerstorend wirkt, hat auch an der Insel Dalholm seine Verwüstungen erwiesen, — auf der St. Meinhardus 1167 die erste Kirche auf dem neubebauten heidnischen Gestade gründete, und woher noch jetzt der gegenüber liegende Flecken Kirchholm heisst. Ganze Uferstrecken brockeln ab, verschlämmen das alte Fahrwasser, und geben ihm eine veränderte Richtung; Häuser, dem Ufer nahe gebaut, haben in 30 — 40 Jahren zweymal umgesetzt werden müssen — so wie 1807 das Zollhaus von Rommel — weil der Strom sie zu unterwaschen drohte. Unterhalb Dalholm und hart vor Riga liegen noch Inselgruppen, die man auf älteren Plänen mit den Namen Lubezholm, Jungfernholm, Haseninsel, Rossbach, Gr. und Kl. Lubezholm, Wieberechtsholm, Enenholm, Friedrichsholm, Muschenholm, Kielholm,

*) Und sich jetzt im Kartendepot der Generalregie der Inn. Communicationen befindet; es sind Brouillons.

Muckenholm und Anderen benannt findet. Es liegen nur Pläne von den Jahren 1764, 1769, 1776, 1781, 1785, 1786 und 1819 vor, und es ist interessant, den Veränderungen zu folgen, welche alle diese Inseln erlitten haben. Einige sind verändert, wie die Namen; Andere verlieren sich; und endlich, Neue sind entstanden! Die Werke, die man an, zwischen, und auf ihnen aufgeführt hat, werden bey der Beschreibung der Strommündung mit angeführt werden. Die Düna, mit der westlichen Gränze des Reiches parallel streichend, hat einige militairische Wichtigkeit, die indess wahrscheinlich nicht zu hoch angerechnet werden darf, denn nach dem schnellen Verlaufe des hohen Frühlingswassers ist der Strom an vielen Stellen zu durchwaten. Der Vertheidigung vortheilhaft möchten eher seine mehrentheils hohen und abgestürzten Ufer erscheinen. Die Russische zweyte Westarmee gab 1812 das verschanzte Lager von Drissa auf, ohne es zu vertheidigen.

Dünaburg, am rechten Ufer des Stromes in einer vollkommen rasirenden Gegend, mit einem Brückenkopfe auf der entgegengesetzten Seite, ist ein, in neueren Zeiten angelegtes, regelmässiges Sechseck, von nur geringem Umfange. Polotsk war 1812 von den Franzosen leicht befestigt, und wurde eine Zeitlang von den Bayern behauptet, am Ende indessen von den Russen erstürmt. — Riga ist der festeste Punct an der Düna, und wegen seiner Lage, unweit des Meeres, als reiche Handelsstadt, und als volkreicher Ort am Wichtigsten. Riga hat mehrere denkwürdige Belagerungen ausgehalten und konnte 1812 vom Feinde nicht überwältigt werden. — Dünamünde, auf dem Landwinkel, wo die Aa und Düna sich mit der See vereinigen, ist gewissermaassen ein Vorposten Rigas, der Schlüssel zur Düna, und schon sehr alt, denn seine Anlage fällt vor die Riga's. Dünamünde gegenüber liegt der in neuerer Zeit aufgeblühte, Flecken Bolderaa oder Bulleraa, mit Zollhaus und Lootsenstation. Von Dünamünde aus führt auf 1 W. Länge der Cometendamm ins Meer, von dem in der Folge ausführlicher die Rede seyn wird, und der jetzt statt seines ehemaligen Fortes einen Leuchthurm trägt. Die mercantilische Wichtigkeit der andern Uferorte der Düna werden wir, bey der speciellen Anführung ihres Exportes berühren.

Der ganze Strom trägt — ausser im Anfange beym Dorfe Ugrjumowo, keine stehende Brücke; schwimmende dagegen bey Düna-

burg, Riga; bey Witebsk eine leichte Pfahlbrücke, die vor dem Eisgange abgenommen, und nach ihm wieder aufgestellt wird. Bey allen Städten und Hauptflecken sind gut unterhaltene Fähren. Die erste Flossbrücke liess Karl der Zwölfte schlagen; bis dahin waren bey Riga nur 3 Fähren, bey Benkenholm, Hohenshof und Jungfernholm.

Peter der Erste hatte eine Zeitlang die Idee, Riga zum Kriegshafen zu erheben, die indess später immer durch den von Baltischport zurückgedrängt worden, und jetzt durch die Porte von Reval und Sweaborg fast überflüssig zu seyn scheint — derjenigen örtlichen Hindernisse zu geschweigen, die sich bey Riga einer ähnlichen Unternehmung entgegenstellen würden. — Der Vorschlag des Generals Deshederas, den er ungefähr ums Jahr 1777 der Krone that, auf eigene Kosten, gegen gewisse Vergünstigungen, bey Witebsk eine stehende Brücke über die Düna, und eine Andere über die Lutschössa zu bauen, ward abgelehnt.

Jedes Jahr wird vom See Shadenije aus, so wie von den obersten Zuflüssen der Düna, aus der dortigen waldreichen Gegend, eine ansehnliche Menge Flossholzes den Strom hinab abgefertigt; allein man muss sich wohl vorsehn, hiezu das erste Wasser gleich nach dem Aufgehen des Eises zu benutzen; wird dieses versäumt, oder löst sich die Eisdecke zu langsam, so verrinnt das Wasser, und die Flösse bleiben auf dem Trockenen. Allein auch ausser Diesem finden sich eine Menge von Hindernissen; je höher hinauf, je unreiner ist der Thalweg des Stromes; wo die hohen, schroffen Ufer ab- und an zurücktreten, bilden sich niedrige, vom hohen Wasser überströmte Vorlande, die alsdann Buchten bilden; wird ein Floss in eine solche hinein verschlagen, so ist es bey heftigem Winde schwer, wieder heraus zu kommen, und es bleibt stecken. Auch Untiefen, Steine und Strudel drohen Gefahr, und hin und wieder bildet auf langen Strecken das steile Ufer keinen einzigen Anlandungsplatz oder Zufluchtsort dar.

40 W. oberhalb Welish wird die Düna für Frachten, und 85 W. oberhalb dieses Ortes, gewöhnlich von Bojewo, für leere Barken oder Skuten fahrbar, welche dort gebaut werden; in alten Zeiten soll hier auch ein Zollposten gewesen seyn.

Oberhalb der Toropa laden zuweilen an einigen Uferorten einige

Skuten, allein nicht alle Jahre, und zuweilen verfliessen Mehrere, ehe ein solcher Fall sich ereignet. Obwohl bey hohem Wasser durch den reissenden Strom, der die Barken 10 W. in der Stunde treibt, einige Gefahr für die Barkenfahrt vorhanden ist, so kann solche dennoch durch Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit sehr vermindert werden; es muss aber alsdann der Vortheil eintreten, dass allenthalben eine gehörige Wassertiefe vorhanden, und das Fahrwasser von hinlänglicher Breite ist, während im Sommer der geschickteste Lootse oft nicht den Mangel an Wasser zu ersetzen, oder die Klippen der schmalen Passagen im Fahrwasser zu vermeiden vermag. Im Frühlinge laden die Fahrzeuge tief, bis 3 Fuss und darüber, und die grössten derselben tragen alsdann bis zu 10,000 Pud; sie heissen Strusen und sind an 18 Faden lang; kleiner sind die Skuten, die höchstens 7000 fassen können, zuweilen aber nur mit 5000 und mit 3000 Pud beladen werden. Im Sommer ist gewöhnlich nur mit 12 Werschok Ladungstiefe durchzukommen, und zwar nicht immer; es trifft sich, dass alsdann Flösse von Mastbäumen, entweder gar nicht oder nur mit grosster Mühe, über die Untiefen hinweg zu bringen sind. Das Fahrwasser der obern Düna wird gewöhnlich schon nach der Mitte des Maies schwierig. Gegen den Strom gehn nur leicht beladene Fahrzeuge, Skuten und noch öfterer nur Böte und Kähne. Letztere kommen wohl bis Welish durch, Grössere selten weiter als bis Polotsk, oder selbst nur bis Disna, oder bis zur Ulla. Ehe wir uns aber weiter über die eigentliche Beschiffung der Düna auslassen, wird es zweckmässig seyn, namentlich die Schwierigkeiten kennen zu lernen, die ihr oberhalb Riga im Wege stehen, und die Mittel, welche vorgeschlagen oder angewandt worden sind, solche zu erleichtern. Hier treten vor Allem die sogenannten *Fälle* hervor, das heisst, diejenigen Strömungen, welche bey einem dünnen Wasserfaden durch den Stein- und Felsenboden entstehen, aus dem der grösste Theil des Düna-Bettes besteht, und der noch dazu durch grosse Felsenblocke und bewegliche Anhäufungen loser Steine um so schwieriger gemacht wird. Diese Fälle sind gruppenweise vertheilt — allemal da, wo sich Felsenboden unter dem Wasser zu Tage ausstreichend, oder nahe unter der Erde findet; in den Intervallen fliesst die Düna ruhig. Die beständige Schiffbarkeit der Düna im Frühlinge, von der Mündung der Torpoa an

rechnend, übergehn wir die obern Rapiden, und beschäftigen uns nur mit den Unteren.

Auch unterhalb der Toropa zeigen sich die Fälle zuerst vereinzelt oder sporadisch, und unter ihnen ist der beym Kirchdorfe *Krest*, unweit des Einfalles der Mesha, der Schlimmste; da indess der Fluss hier beständig mit hohem Wasser durchschifft wird, so sind Unglücksfälle selten. Die *erste* Gruppe beginnt in der Gegend von Disna: hier streicht vor der Stadt eine Steinbank, theils von Felsblocken, theils von lebendigem Felsen, queer durch den Fluss und das Gefälle beträgt auf ungefähr 150 Faden 4 bis 5 Fuss; bey starkem Wasser, und mit einem guten Lootsen ist hier keine Gefahr; ist aber der Strom gesunken, so muss ein Theil der Ladung gelichtet werden, und man lässt wohl die Barken an Stricken geleitet, durch die gefährliche Stelle, wenigstens fand General Devolant es 1798 so. Der starken Senkung dieser Flussstelle kommt keine Andere weiterhin mehr gleich, — alle Folgenden sind sanfter. Nach mehreren weniger Bedeutenden stösst man 14 W. vor Kreslaw auf den Fall Kogi, durch eine Reihe von Klippen gebildet; bey Druja sind wenig hinderliche Sandbänke — sonst ist der Fluss rein. Sechs Werst unterhalb Kreslaw sind wieder vier Fälle, durch einen queer durch den Fluss streichenden Steingrund gebildet; die Tiefe würde indess wohl hinreichend seyn, wenn nicht das Flussbett mit so ungeheuern Felsblocken angefüllt wäre, — dass trotz dessen, bey der reissenden Stromung sich früher, so wie auch seltener jetzt, hier zuweilen Unglücksfälle ereigneten. Schon vor 50 Jahren machte der Grundbesitzer, Graf Plater, den Versuch, diese Steine durch Pulver wegzusprengen, was indessen nicht gelang; später sind durch die Sorgfalt der Regierung die Schlimmsten vernichtet worden. Dann folgt eine äusserst gewundene, der Navigation hinderliche, Flusskrümme, und endlich, noch 34 W. tiefer, endet die erste Gruppe der Rapiden und die Düna bietet von dort bis Dünaburg keine Schwierigkeiten dar, welche nicht leicht zu besiegen wären. Die zweyte Fälle-Reihe beginnt einige Werst oberhalb, und endigt bey der Mündung der Ewst; sie ist die Geringfügigste von Allen, und zudem von geringer Ausdehnung.

Etwas unterhalb der Ewst beginnt die *dritte* Gruppe; man zählt wieder 4 besondere Absätze, unter ihnen ist der schlimmste von Allen

bey Stockmannshof, der auch Brodischtsche genanut wird, und auf einer Länge von zwey Werst queer durch den ganzen Fluss streicht, in dürren Sommern nur mit $1\frac{1}{2}$, und selbst mit 1 Fuss Tiefe. Die Ufer dieser bösen Stelle bestehen aus senkrechten, 10 bis 12 Faden hohen Felsen. Bey gewöhnlichem Wasserstande werden hier alle Waaren ausgeladen, und auf eine mehr oder weniger lange Strecke zu Lande umgefahren, während man die leeren Barken mit Mühe über die Fälle bringt.

Hinter Stockmannshof beginnt die vierte Gruppe, die bis Kokenhusen reichet; gewöhnlich benennt man alle Fälle, von diesem Orte an bis abwärts nach Jacobstadt, nach jenem ehemaligen alten Ritterschlosse, dessen Ruinen noch jetzt die Schönsten der Düna sind; diese ganze Strecke ist diejenige, welche die grössten Schwierigkeiten für die Schiffahrt darbietet — übrigens aber ist sie in ihrem Wesen den früher beschriebenen Fällen gleich. Unterhalb Kokenhusen fängt der Felsen an, sich seltener zu zeigen, die hohen Ufer beginnen sich zu verflächen; der Strom gewinnt merklich an Breite, nur einzelne Steinblöcke brechen noch seinen Lauf. Bis Kirchholm kommen indess noch einige Rapiden vor, von denen der Kegun der Schlimmste, und nicht ohne Gefahr ist. Hier zeigt sich auch die letzte Spur von Felsgrund; bey Rommel aber, vor Riga verschwindet aller Stein, und der Fluss strömt fortan zwischen niedrigen Ufern ruhig dem Meere entgegen.

## Liste

aller Fälle und Strömungen zwischen Jacobstadt und Rommel, gewöhnlich unter dem Namen der Fälle von *Kokenhusen* bekannt

| Name. | Ausdehnung, Faden. | Gefälle, Linien. |
|---|---|---|
| Baran | 402 | 320 |
| Woroshuju | 2449 | 599 |
| Schtschablowitz | 342 | 229 |
| Guski | 201 | 318 |
| Skoworodi | 260 | 260 |
| Kossje Worobiöwj | 320 | 159 |
| Petschnja | 281 | 567 |
| Biljak | 291 | 328 |

| N a m e. | Ausdehnung, Faden. | Gefälle, Linien. |
|---|---|---|
| Schestwij. . . . . | 201° | 249'' |
| Worobjowo Gnesdo . . . . . | 507 | 220 |
| Swenkitra . . . . . | 4535 | 775 |
| Schtschutschie Golowa . . . . . | 202 | 204 |
| Bludnitza . . . . . | 403 | 646 |
| Salepi . . . . . | 394 | 473 |
| Tichaja Ruba . . . . . | 362 | 253 |
| Schest . . . . . | 292 | 581 |
| Brodischtschi . . . . . | 1302 | 1135 |
| Medwjashónok . . . . . | 384 | 803 |
| Wyschepokrow . . . . . | 305 | 549 |
| Pokrow . . . . . | 301 | 289 |
| Sobatschie Nori . . . . . | 596 | 347 |
| Ulan . . . . . | 251 | 293 |
| Podulan . . . . . | 448 | 239 |
| Tscherwjewez . . . . . | 505 | 250 |
| Siputschie Peskij . . . . . | 570 | 94 |
| Kossi Laïwanje . . . . . | 550 | 622 |
| Igumen . . . . . | 156 | 119 |
| Podigumen . . . . . | 286 | 95 |
| Melnizi . . . . . | 308 | 141 |
| Hussari . . . . . | 110 | 141 |
| Kokenhus: Ruba . . . . . | 478 | 814 |
| Tschertowo Boroda . . . . . | 1011 | 383 |
| Schurkewitch . . . . . | 806 | 310 |
| Melnizi . . . . . | 1395 | 369 |
| Swerinitsch . . . . . | 1000 | 611 |
| Perssy . . . . . | 1409 | 302 |
| Strawa . . . . . | 1201 | 387 |
| Mal. Rodock . . . . . | 808 | 159 |
| Bolsch. Rodock . . . . . | 598 | 212 |
| Bicksal. . . . . | 5790 | 1181 |
| Straum . . . . . | 1000 | 387 |

| Name. | Ausdehnung, Faden. | Gefälle, Linien. |
|---|---|---|
| Jüsytschy | 1410 | 338″ |
| Polki | 4295 | 1370 |
| Mjatnaja Ruba | 3406 | 374 |
| Fünf Unbenannte | 8973 | 1554 |
| Kägun | 408 | 861 |
| Swätoj | 801 | 155 |
| Schidowskoj Ssabor | 794 | 496 |
| Ein Namenloser | 806 | 262 |
| Oger | 2012 | 1228 |
| Krywye Rjashi | 1232 | 341 |
| Drey Namenlose | 4290 | 1104 |
| Batki | 2305 | 823 |
| Bolwanzy | 531 | 222 |
| Ruba | 429 | 480 |
| Rommel | | |
| Summa 62 Fälle | 132 W. | 176 Fuss. |

Dem ersten Anscheine nach könnte ein Gefälle von 176 Fuss auf 132 W. sehr mässig erscheinen; allein man muss bedenken, dass dieses Gefälle auf einen sehr geringen Theil des Längenraumes — auf den sogenannten *Porogi* oder *Schwellen* concentrit ist, die Intervallen aber beinahe wagerecht stehn.

Vor der ersten Vereinigung der alt-Russischen Landschaften in Polen, als noch ein Theil der Dünaufer zu jenem Lande gehorte, waren die Russischen Schiffer von dieser Seite her mancherley Hindernissen ausgesetzt. So erhob man von ihnen vollkommen willkührlich in Witebsk einen Zoll, und konnte man sich über diese Ranzion nicht sobald gütlich verstehn, so lief indessen das Wasser ab, und die Strusen blieben stecken.

Zur Verbesserung der Düna, als schiffbaren Stromes, sind seit 80 Jahren mancherley Vorschläge gethan, und Manches ist unternommen worden — ohne dass bis jetzt etwas Entscheidendes geschehen sey. Bey Unternehmungen dieser Art ist immer die Lebensfrage;

wird der erspriessende Vortheil das aufgewandte Capital verzinsen? und bis jetzt hat rücksichtlich der Düna diese Frage keine befriedigende Losung gefunden. Zudem theilt sich die Aufgabe in zwey sehr verschiedene Beziehungen: die Eine lautet: wie ist dem Wassermangel und den Fällen der Düna oberhalb Riga zu begegnen? die Andere: wie kann man den Andrang der Gewässer im Frühjahre von der Mündung der Düna abhalten, und wiederum deren Versandung verhüten? Eine der ersten Regierungssorgen Catharinens der Zweyten, nach ihrer Thronbesteigung, war der Schiffahrt der Düna zugewandt. In einem Ihrer Ukase vom August 1762 heisst es: schon zur Zeit der Schwedischen Herrschaft sey bey einer jedesmaligen neuen Thronbesteigung, oder einer Vermählung von Prinzessinen aus dem königlichen Hause ein freywilliges Geschenk der Stadt Riga gebräuchlich gewesen, welches sich, so weit bekannt, auf 30,000 Albertus Thaler belaufen habe; obgleich es anwohl Rechtens wäre, diese Steuer für alle früheren Unterlassungen einzufordern, so wolle doch die Kaiserin mit einer einfachen jetzigen Abtragung derselben von 30.000 Albertus Thlr. zur bevorstehenden Kronung, sich begnügen; zu dem solle diese Summe nicht für ihr persönliches Bedürfniss verwendet werden, sondern für hydrotechnische Bauten des Dünastromes in der Umgegend von Riga, um dadurch den Strom in gehorige Gränzen einzuschliessen, und den Kauffahrthey-Schiffen das Aufkommen bis zur Stadtbrücke zu sichern.

Zwischen 1772, 1773 und 1774 gab die Kaufmannschaft von Riga, durch den General-Gouverneur von Livland, der Kaiserin Bittschriften ein, „dass jetzt auf den Fällen der Düna viele Fahr„zeuge Schiffbruch erlitten, und dass man ihnen erlauben moge, „den Fluss auf eigne Unkosten zu reinigen.“ Zur Leitung der Arbeiten schlugen sie den damaligen Kaufmann aus Wjasma (der später als Hofrath verstorben), Benedict Fatow, vor. Zur Deckung der Unkosten ward ein Zoll auf alle Transporte in Vorschlag gebracht, für eine grosse Struse zu 10 Rbl., für die Kleineren zu 15 Kopeken für jeden Längefaden, für Holzflosse und kleinere Fahrzeuge von 2 bis 10 Rbl. — Der General-Gouverneur von Livland und Esthland, Brown, stellte dieses Project 1776 vor, und der Ukas vom 25sten October d. J. sanctionirte es, mit dem Beding, dass die

Arbeiten 1777 begonnen sollten; dabey mussten die sogenannten Fälle „Gladby" gereinigt, und die auf dem Grundgebiete der Stadt befindlichen Durchbrüche des Stromes entweder gereinigt, oder zugeschüttet werden. Die Erhebung des Zolles begann von 1777, zu dessen Einnahme die Kaufmannschaft aus Riga, aus ihrer Mitte, einen Ausschuss verordnete. — 1781 waren die projectirten Arbeiten, im Gouv. Livland, beendigt, von der Mündung an bis zwey Meilen in das Gouv. von Weiss-Russland hinein, da aber der Zoll zur Bestreitung der Ausgaben nicht ausgereicht hatte, und eine Schuld von 32,042 Rbl. contrahirt worden war, so bat die Kaufmannschaft um eine Fortdauer desselben bis zur Tilgung der Schuld. Der Ukas vom Jahre 1800, März 24, verordnet einen neuen Zolltarif für die Düna; grosse Fahrzeuge zahlen von Riga 10, Kleine 7, unbeladene Flosse 6, Beladene 10, Bremholz-Flosse 2 Rubel. — Die Unternehmer der bisherigen Arbeiten stellten jetzt einen neuen Kostenanschlag von 133.654 Alb. Thalern vor, um auch den ganzen obern Theil der Düna von allen Hindernissen der Schiffahrt zu befreien, allein man fand ihre Vorschläge nicht annehmlich, da sie ohne Controlle durch ihre eigenen Landmesser hatten aufnehmen und nivelliren lassen. — 1777 war der Kronszoll von Rommel zwar aufgehoben, aber nicht der der Flussreinigung, welcher hiedurch eben seine vollkommene Anerkennung enthielt. Am 1sten Juni 1782 erliess die Kaiserin einen Ukas an den General-Gouverneur von Livland und Esthland, Brown: „Sie wünsche, „dass er, wem ihm vielleicht seine vielfachen anderen Geschäfte „dies nicht erlauben sollten persönlich zu besorgen, einen seiner „Officiere oder Beamten abfertigen möge, um ein Project zur Rei„nigung der Düna, besonders aber ihrer Rapiden zu verfassen, und „ihr, der Kaiserin, vorzustellen." Der General Brown schlug vor: die aus dem Flusse geschleppten Steine gleich am Ufer behauen zu lassen, und sie für die Riga'ischen Festungsbauten, so wie für den Kanal, zwischen der Düna und dem Dnepr, zu verwenden. Hierauf ward 1785 beschlossen, die Düna durch zwey Officiere untersuchen zu lassen. Dies ward, von Ssurasch bis Riga, dem Invaliden-Capitain (!) Tschernikow aufgetragen, und von Ssurasch oberwärts bis Bojewo, dem Capitain Gretschaninow. — Dass diese Rekognoscirungen nie viele gute Früchte tragen konnten, war vorauszusehn, auch beweisen dies ihre noch vorhandenen Berichte. Dass

die Arbeiten Fatows von 1777 bis 1781 kein genügendes Resultat ergeben hatten, ist nicht zu bezweifeln.

Den Ukasen vom 28sten July 1783, und vom 10ten September 1784 gemäss wurden die Baugefangenen von sechs der umliegenden Gouvernements für die Arbeiten an der Düna befehligt; ein Ukas von 1785 verordnet, die Düna von Bojewo an bis Riga genau untersuchen zu lassen, und in diese Besichtigung ihre oberen, schiffbaren Einflüsse, als Obscha, Mesha, Kasplja und Toropa einzuschliessen. Zu dieser Expedition wurden der Invaliden-Capitain Gretschaninow, und der Capitain vom Witebskischen Stadt-Commando, Tschernikow commandirt, die zwar einen höchst detaillirten Rapport über die Beschaffenheit der ihrer Untersuchung anheim gefallenen Gewässer einreichten, aus welchem sich indess irgend ein genügendes Resultat nicht folgern lässt. Ihre Aufnahme der *Düna* reichte, den vorhandenen Acten zu Folge, bis zur Koberschanze bey Riga, auf 629 W.; die der *Mesha* auf 105, der *Obscha* auf 46, der *Toropa* auf 68, und der *Kasplja* auf 75 W. Die Originalpläne dieser Aufnahmen habe ich nicht auffinden können; vermuthlich liegen sie in irgend einer Provincial-Kanzley vergraben.

Am 12ten und 13ten May 1776 beschiffte der General Deshederas die Fälle der Düna, und in seiner Gegenwart scheiterten drey Barken, unweit der Ewst; auch im April waren viele Barken und Flosse verunglückt, und im May war die Düna schon so seicht, dass die Strusen zum Theil nicht nach Riga gelangen konnten, sondern an verschiedenen Orten im Fahrwasser stecken blieben. Deshederas schlug verschiedene Mittel vor, die Beschiffung der Düna zu fordern, und war der *Erste*, der darauf hinwies, die zur Seite liegenden Seen als Reservoirs anzuwenden. Er meinte, die Correctionen, die er seit 1761 dem Wolchow gegeben, würden sich auch für die Düna anwenden lassen; dieses geschah 1775 u. 1776.

1798 gelangte durch den Senat an Kaiserliche Majestät die Vorstellung, dass es erforderlich sey, die Düna und einige ihrer Einflüsse von Neuem zu reinigen, und auf eine Stromlänge von 800 Werst einige Aufseher über die Schifffahrt zu stellen; im Januar 1800 ward diese Vorstellung erneuert, in der Hinsicht, dass erst dann der neue Beresina - Kanal seine volle Bedeutung erhalten könne, wenn eine gehörige Flusspolizey im Bereiche seines ganzen

Systemes organisirt sey. Am 20sten Februar 1800 erfolgte hierauf die Allerhöchste Bestätigung.

1798 schrieb General Devolant, der die Düna-Fälle damals beschifft hatte, und auf dessen lehrreiches Memoire über die Düna-Mündung wir später wieder zurückkommen werden, „dass man wohl „die Strömungen des Flusses verbessern, aber sie durch Deriva-„tions-Kanäle und Schleusen nie würde umgehen konnen, da die-„ses mit, ganz und gar dem Zweck unverhältnissmässigen, Kosten „verknüpft sey. Der Fluss bedürfe vielfältiger Correction, eine jede „aber müsse der eigenthümlichen Oertlichkeit angepasst seyn, und „ein allgemeines System sey hier nicht anwendbar. Eisgang und „hohes Wasser machen den Bau der Schleusen fast unanwendbar, „die Derivationskanäle werden durch die hohen Ufer fast unmog „lich — die Haupt-Hülfe aber bestehe in geschickten und tüchtigen „Lootsen." Der Ukas vom 24sten März 1800 verordnet eine Auflage von $2\frac{1}{2}$ — 5 — 10 Rbl. für alle die Düna befahrenden Barken und Bote nach ihrer verhältnissmässigen Grösse; Flösse, Masten und Bauholz zahlen unbeladen von jedem Längefaden zu 5, beladen aber zu 10 Kopeken; Flosse mit Brennholz 2 Rubel. — Der Ukas vom 20sten Februar 1800 bestimmt die Fortdauer des Zolls für die Dünaschiffahrt bis so lange, als die Uebergabe dieser Einnahmen an das Finanz-Ministerium noch nicht geendigt sey.

1806 reichte der Franzosische Emigrant, Graf Clermont-Tonnère eine Denkschrift ein, welche sich über die Correction der Düna und die Verbindung derselben mit dem Dnepr ausliess. Unter vielen unzulässigen Ideen und Voraussetzungen scheint Clermont's Schrift manche Lichtpuncte zu haben. „Bis jetzt," schreibt er, „habe man schon 5 — 600.000 grosse Steine aus der Düna geschleppt; von 100 Fahrzeugen, deren jährlich den Strom 1000 — 1600 hinabführen, verunglückten in der Regel Eins oder Zwey, und 1804 seyen gar gegen 100 gescheitert. Es sey unumgänglich nothwendig, die Wassermasse der Düna (im Sommer) zu vermehren, und dies konne sehr füglich durch die, zur Seite liegenden, grossen und zahlreichen Seen geschehen. Die Fälle, glaubte Graf Clermont, durch einen, 25 Werst langen, Kanal zu umgehen möglich. — Das Departement der Wasser-Communicationen gab diesen Ideen keinen Beyfall, und namentlich meinte General Dewitte, „dies heisse einen „Tropfen in eine Tonne träufeln, und hiedurch würde man den

„Spiegel des Flusses nicht auf eine Stunde heben.“ Allein hiergegen lässt sich mit vollem Rechte das Beyspiel des Systems von W. Wolotschok einwenden, wo vier bis fünf Monate lang eine colossale Schifffahrt auf 300 W. Länge durch blosses Reserve-Wasser genährt wird. Um anzudeuten, welcher Einfluss von den Seiten-Reserven des Flusses zu erwarten sey, führen wir hier an, dass vom Quell bis Dünaburg folgende *wasserreiche* Einflüsse in die Düna fallen — von denen hier nur die Grossten angeführt sind:

*a*) der *Ochwat-Schadenie*, am Beginne der Düna, 13 bis 15 W. lang, und von dem schon früher die Rede gewesen.

*b*) der *Otalowo*, durch die Wolkota in die Düna abfliessend, 8 W. lang und 1 W. breit.

*c*) der *Ssolomen*, durch welchen die Toropa fliesset, seinen Krümmungen nach bis 16 W. lang und 1 — 3 W. breit.

*d*) die *Dwiniza*, 16 W. lang und 3 bis 8 breit in ihrer Nähe liegt der See *Shiszo*, welcher 9 W. lang und bis 3 breit ist.

*e*) der *Uswjat*, durch die Uswjatka mit der Düna verbunden, 10 W. lang, und $\frac{1}{2}$ bis 3 W. breit.

*f*) der *Kaplja-See*, durch die Kaplja mit der Düna verbunden.

*g*) der *Disno-See*, 9 W. lang, und 2 bis $3\frac{1}{2}$ W. breit, durch die Disna in die Düna fallend.

*h*) der *Drisswjata-See*, 10 W. lang, 2 bis 9 breit, und durch die Drisswjata in die Disna abfliessend.

*i*) der *Ssundi* mit dem See von *Brazlaw*, der Erstere 15 W. lang und von 1 — 5 W. breit, der Zweyte 10 W. lang, und 3 — 4 breit.

*k*) der *Perebrodji* oder *Uklja*, 12 W. lang und 2 bis 4 breit.

*l*) Eine Menge kleinerer Seen, die hart an der Düna auf ihrem linken Ufer zwischen Dünaburg und dem nahen Illuxt liegen. — Es erhellt also aus dieser kurzen Uebersicht, dass im Bassin der Düna wirklich grosse Wasserbehälter vorhanden sind, die sehr wahrscheinlich zu Reservoirs umgebildet werden konnten; es bleibt für jetzt nur die Frage zu lösen: ob das erforderliche Baucapital mit dem bezweckten Nutzen nicht im Widerspruche seyn werde?

1812 stellte General Iwaschow ein Project zur Correction der Düna, von Treppenhof an bis Riga, vor, dessen Kostenanschlag 1.440,096 Rbl. betrug; die damaligen politischen Verhältnisse indess liessen dasselbe vollkommen beseitigen. — 1816 fand man die Düna an mehreren Orten durch solche Fischfänge verrammelt, dass sie

ordentlichen Dämmen gliehen. Die Eigenthümer dieser Bauten beriefen sich auf ein altes Schwedisches Gesetz von 1646, und auf Ukasen von 1707 und vom 14ten Januar 1724, allein es ergab sich, dass, diesen Gesetzen zu Folge, ähnliche Stauungen in grossen Flüssen einen freyen Durchgang von 12 Schwedischen Ellen, in Kleineren aber von 6 Ellen enthalten mussten; zugleich waren dergleichen nur im Haupt-Fahrwasser, nicht aber zwischen den Strominseln erlaubt, und mussen stets im Herbste ausgenommen werden. Die rechtlichen Bestimmungen dieser Sache entscheidet ein Ukas vom 22sten May 1817.

1816 schlug General Manfredi vor, an einigen Puncten der Düna und ihrer Einflü se Messstangen für den Wasserstand aufstellen zu lassen, über deren tägliche Ausweisung die Strom-Aufseher Buch führen sollten: zudem glaubte er eine hydrographische Aufnahme des ganzen Dünabassins zweckmässig, welche nach seiner Meinung in 8 Jahren beendigt werden konnte. Aus den Ergebnissen dieser Arbeiten glaubte er ein vollständiges Bild des Dünastromes entwerfen zu konnen; allein sein früher Tod hat alle diese Hoffnungen vereitelt.

In neueren Zeiten sind wieder verschiedene parzielle Projecte verfasst worden, welche die Correction der Düna zum Gegenstande hatten; eines derselben bestand darin, einen Arm des Flusses, wo derselbe durch den langen Dalholm in zwey grosse Stromlinien, die gewohnliche und die sogenannte Trockne Düna zerspaliet wird, abzudämmen, oder vielmehr ein Anderer enthielt die Einführung der sogenamten elastischen Ufer-Schwimmer oder Flosse — allein Keiner dieser Pläne ist verwirklicht worden.

Alle Vorschläge, die zur Verbesserung der Dünaschifffahrt gemacht, und alle Arbeiten, welche zu diesem Entzwecke unternommen worden sind, zerfallen in zwey Hauptcategorien: Schifffahrt oberwärts Riga, mit allen den möglichen Vervollkommnungen, deren der Gang flacher gebrechlicher Strombarken bey einem sehr schwierigen Flusswasser fähig ist; und zweytens: Verbesserung des Chenals unterhalb Riga, sowohl im Strome als auch bis auf die Rheede hinaus, um Seeschiffen den grosstmoglichsten Spielraum zu verschaffen. Riga ist 14 W. vom Meere entfernt, und verliert, wie fast alle grosse Ströme, an ihrer Mündung die Einheit des Laufes; mehr als 53 Inseln und Bänke zerklüften denselben in

eben so viele Flussparcelen — von denen aber die Mehrsten so seicht sind, dass sie für die Schifffahrt wenig in Betracht kommen.

**1214** versuchten es die kriegerischen Bewohner der Inseln, welche ungern die Ansiedelung der Teutschen an der Dünamündung sahen, die Mündung der Düna durch versenkte Fahrzeuge und Steinkasten zu verderben, wurden aber von den streitbaren Ankömmlingen hiebey überfallen und vollkommen geschlagen.

Die ältesten Archivnachrichten — lediglich in Plänen mit ihren Randanmerkungen bestehend, die ich über die Mündung der Düna und ihren Lauf unterhalb Riga habe auffinden können, reichen bis zum Jahre **1764**. Aus ihnen lässt sich ein ziemlich treues Bild dieses interessanten Stromtheiles entwerfen, und die mannichfachen Phasen und physischen Veränderungen andeuten, welche derselbe seit jenem Zeitraume bis jetzt durchlaufen hat, und welche eben so sehr dem Einwirken zerstörender Naturkräfte, als nicht mit Glück angewandten Anstrengungen der Kunst, das Strombette zu verbessern — zuzuschreiben sind. Wir wollen in chronologischer Ordnung anführen, was sich aus jenen Documenten ersehen lässt.

Schon früher haben wir angemerkt, dass jede Kunstanstrengung, den Strom der ganzen Düna zu regeln, gegen zwey streitende Principien anzukämpfen hat; sie sind: eine zu grosse und verheerende Fülle von Wasser im Frühlinge, und ein hoher Mangel desselben vom Quell bis zur Mündung im Sommer. Alle — bis jetzt angewandte Mittel, einem solchen Stande der Dinge vermittelnd entgegenzutreten — die indess eigentlich nur an der Mündung mit einiger Energie versucht worden sind, haben das Uebel eher verschlimmert, als verbessert; theils weil sie hier der Wasserfälle des Stromes Einengungen entgegensetzten, welche seine Natur nicht erlaubt, und welche von ihm zerstört wurden — theils auch, weil nach den oft veränderten Richtungen der Werke, das Fahrwasser aus einer Richtung zur andern getrieben, und dadurch allenthalben verdorben ward. Von Weismanns Eindämmungen schreibt Devolant 1798, „dass zum Glück gleich nach ihrer Erbauung die „Fluthen sie grosstentheils zerstorten, weil sie sonst unfehlbar die „Stadt unter Wasser gesetzt hätten“. Von dem Cometendamme urtheilte er „derselbe habe zwar unstreitig viel zur Versandung und „Verschlimmerung des Fahrwassers beygetragen, indem bey seinem

„Baue auf die Natur des Stromes keine Rücksicht genommen worden „sey; allein seine jetzige Abbrechung sey dennoch keinesweges zu „rathen, weil durch dieselbe eine neue Revolution im Strombette „entstehen würde. Nun sey es aber doch besser, ein schlechtes „Fahrwasser, als gar keins zu haben!“

Wenn auf einen harten Winter mit einer schnellen und anhaltenden Temperatur-Veränderung ein warmer Frühling folgt, und zudem das Eis der oberen Düna früher bricht, als das bey Riga: so entsteht ein furchtbarer Eisgang, fast immer mit zwischenräumlichen Eisstopfungen verknüpft, und als eine unausbleibliche Folge, in und unterhalb Riga, Ueberschwemmungen. Der Frühesten erwähnt die Chronik am 19ten März 1612; am 15ten März 1615 oder 1625; am 1sten April 1649 — dann 1659; allein die furchtbarste von Allen traf die Stadt später in den ersten Tagen des Aprils 1709. Am 6ten April ward das Eis der unteren Düna bey einer Dicke von $\frac{5}{4}$ Arschin gebrochen, während die Rheede noch fest stand. Nicht allein die Vorstädte und die niedrigeren Theile der Stadt wurden unter Wasser gesetzt, sondern fast Alle, und die Wogen drangen reissend durch die Thore der Festung und der Citadelle. Zwey Tage stand die Fluth auf Einer Hohe, ehe sie zu sinken begann. Die Verheerung war gross; 14 Kauffarthey-Schiffe wurden zertrümmert, viele Andere beschädigt. Fruchtbare Landstrecken wurden mit Sand überschüttet, Häuser losgerissen und mit ihren Schollen ins Meer getrieben, viel Vieh kam um, und eine beträchtliche Zahl von Einwohnern fand ihren Tod in den Fluthen. In der Domkirche zu Riga zeigt noch jetzt eine Metallplatte den damaligen höchsten Wasserstand an. — Andre Wassersnothen waren 1713 und am 10ten April 1727, indess weniger verheerend. Im Winter zwischen 1738 und 1739 stand der Fluss ein volles halbes Jahr mit Eis bedeckt, und brach erst am 14ten April; man fürchtete grosses Unglück, allein diesmal verschonte die Wuth der Elemente die Stadt, um sie dafür 1744 von Neuem heimzusuchen. Das Eis brach in diesem Jahre am 29sten März; die Hohe der Fluth übertraf noch um etwas die von 1709, und kostete besonders vielen Einwohnern das Leben, die mit ihren Häusern auf den Eisschollen ins hohe Meer getrieben wurden, ohne dass es möglich gewesen wäre, ihnen Hülfe leisten zu konnen. Diese Ueberschwemmung dauerte 3 Tage. Am ersten April 1749 traf

die Stadt neue Wassersnoth — dann aber schien ihr einige Ruhe vergönnt, bis 1771, wo die grosste und verheerendste von allen Fluthen gewesen seyn soll, die bis dahin bekannt war, und deren Zerstorungen mán auf 200,000 Albertus-Thaler berechnete. — Im Herbste bilden Stürme aus N.W. ab und an wohl Ueberschwemmungen der Mündungsufer, allein dies breiten sich nur über das Flachland aus, und reichen nicht bis Riga hinauf. — Wir brechen hier die Aufzählung dieser häufigen Unglücksfälle ab, die späterhin mehrere Male wiederholt worden sind, um uns zu Weismanns Arbeiten zu wenden.

Wir haben früher schon den Ukas vom August 1762 erwähnt, in welchem Kaiserinn Katharina II. von der Stadt Riga das Krönungs-Don-Gratuit von 30.000 Rthlr. Albertus wieder — jedoch um es lediglich für die Verbesserung des Dünastromes zu verwenden — forderte, und schon 1764 begannen die Arbeiten nach dem Projecte und unter Leitung des Obristen, Barons Weismann von Weissenstein, wie er sich gewohnlich unterzeichnete.

Ein Plan von 1765 belehrt uns, dass damáls schon das Einlaufen in die Düna nur mit 10 bis 11 Fuss moglich war, ein Zustand der späterhin häufige Modificationen erlitten hat, und durch den Eisgang, durch Stürme und Frühlingsfluthen noch andere, Häufige erleiden wird. Ob nun wohl im Ganzen nicht zu läugnen ist, dass die Mündung der Duna im Verlaufe des letzten Jahrhunderts Neigung zu einer progressiven Versandung gezeigt hat, so mag doch der oberwähnte Umstand die Vermuthung begründen, dass es mit dieser Versandung nicht so schnell progressiv vorwärts schreite, wie Manche wohl glauben mochten, und dass die Besorgniss Derjenigen, welche in ihr eine nicht allzuentfernte Gefahr eines gänzlichen Unbrauchbar-Werdens des Hafens erkennen wollen, vor der Hand noch sehr wenig erwiesen sey.

Ein Plan Weismanns von 1767 belehrt uns, dass in diesem Jahre die Arbeiten der Dämme am 15ten Januar begannen, und am 10ten März aufhorten. Dies Document, wie mehrere Folgende, geben mit klaren Worten an, dass Weissmans Arbeiten 1764, und nicht, wie man wohl angeführt findet, 1767 begonnen hätten. Auf diesem Plane von 1767 ist, oberhalb Riga, ein Damm als ausgeführt angezeigt, der von der Uferinsel Kojensholm über Lübecksholm

nach Rossbachsholm streicht, unwidersprechlich deswegen, dass der Strom vom Ufer abwärts gegen die Mitte des Flusses geleitet werde. Unterhalb Klievérsholm, oder fast von der Stadtbrücke an beginnend, streicht ein Damm dem westlichen Ufer fast auf 7 W. entlang, um ihm von dieser Seite zur einengenden Gränze zu dienen; ein anderer kürzerer, mehr stromabwärts beginnender, und mit dem vorigen parallel streichender, sperrt auf 3 W. das ostliche Stromufer ab. Beyde Mündungen der Bolderaa ins Meer sind gleichfalls verdämmt, und nur die in die Düna ist frey gelassen. Das Fort Comet liegt auf der nordlichen Landspitze, welche die Düna mit dem Meere bildet, etwas landeinwärts; der von hieraus sich aber ins Meer hineinziehende Damm ist an zwey Werst lang. Vom Flecken *Bolderaa* ist noch keine Spur auf dem Plane.

Auf einem zweyten, 1776 von Weismann unterzeichneten Plane „nach geendigten Dämmen“ sind die der eigentlichen Düna ungefähr in derselben Lage, wie wir sie gleich im Folgenden beschreiben werden, allein das Fort Comet liegt hier auf der entgegengesetzten Uferspitze, auf welcher es 1767 angezeigt ist, und zudem isolirt auf dem Strande, ohne mit dem Festlande durch einen Damm verbunden zu seyn. Vom Flecken Bolderaa ist noch immer keine Spur.

Ein dritter Plan „vom Dünastrome bey Riga, nebst denen „ober- und unterhalb der Stadt vom Obristen Baron Weismann „von Weissenstein gebauten Dünadämmen seit 1764—1781“ zeigt eine vollkommen veränderte Disposizion gegen die Trassirung des Baues, wie er solche 1767 vorstellt. Die beyden Haupt-Stromdämme, die in paralleler Richtung unterhalb Riga seine beyden Ufer einfassen, sind noch ungefähr in der nämlichen Lage, wie die anfängliche Trassirung sie anzeigt, nur dass sie mit ihren oberen Enden, der Oestliche an das Festungs-Glacis, der Westliche an eine Uferhohe anstossen. Die Dämme oberhalb der Stadt, zwischen den Inseln, scheinen vermehrt, immer in der offenbaren Tendenz, den Strom vom ostlichen Ufer ab, gegen die Mitte zu leiten; statt des jetzigen Fleckens Bolderaa ist nur „ein Licent- und Lootsenhaus“ angezeigt. Das Fort Comet hat gänzlich seine Stelle verändert; statt in der Kehle des ostlichen Meerdammes zu liegen, wie es 1767 angezeigt ist, und zwar mit einem zwey Werst in die See gerückten, Damme — ist dieser Damm jetzt auf weniger als

500 Faden verkürzt, das Fort aber auf die Mitte des westlichen, an 1000 Faden langen Dammes versetzt; die Richtung beyder gegen das anfängliche Project, wesentlich verändert. Allein der unrichtig berechnete Erfolg beyder Seemolen hatte schon 1781 seine bösen Früchte getragen. Der Eingang von der Seeseite war fast verschlämmt, und nur ein schmales Debouché zur Seite in nordöstlicher Richtung war, um zur Rheede zu gelangen, frey geblieben. 1783 zerstorte endlich das hohe Frühjarswasser einen grossen Theil von Weismanns Arbeiten, welche bis dahin 200.000 Thaler Albertus gekostet hatten; der Cometendamm hatte leichtere Beschädigungen erlitten, allein die parallelen Uferdämme unterhalb der Stadt waren an 11 Stellen durchbrochen oder auf langen Strecken vernichtet, eben so Andere, durch welche man die, in die Düna und Aa einmündenden Seiten-, Zu- oder Ab-Flüsse abgesperrt hatte. In dem *Neuen* Fahrwasser, um aus dem Meere zwischen die Cometendämme einzulaufen, sind $12\frac{1}{2}$ Fuss Tiefe angezeigt. — Schon 1781 war, unter Leitung einer besonderen Commission ein neuer Hafen bey Dünamünde zu bauen begonnen worden, und dieser Bau bis 1787 fortgesetzt, allein alsdann die ganze Arbeit liegen gelassen, da man bemerkte, dass die ganze, zum Port bestimmte, Fläche schnell und in starkem Maasse zu versanden begann.

Ein Plan von 1785 zeigt uns oberhalb Riga die beyden Dämme bey Dalholm, wodurch die *Trockene* Düna vom Hauptstrom abgesperrt war, durchrissen.

Schon 1786 hatte man die Zerstörungen wieder auszubessern begonnen, welche die Fluthen vor drey Jahren in Weismanns Werken angerichtet hatten; statt des Cometenfortes erscheint ein Leuchtthurm. In diesem Jahre ward auch ein Bauanschlag für einen neuen Hafen an und in der Dünamündung abgefasst und auf 15.916,975 Rub. fixirt, allein dies Project ist nie zur Ausführung gekommen, und auch jene erwähnten Reparaturen sind nie vollkommen unternommen worden, so dass von Weismanns Arbeiten jetzt nur Fragmente oder Ruinen vorhanden sind. — Hupel, in seiner Topographie Liv- und Esthlands, (IV, 179) schreibt, dass jetzt, 1788, hinter Dünamünde, gegen die Kurische Seite ein starker Steindamm aufgeführt werde, welcher einen Hafen bilden solle. Dieser Damm laufe von jener Festung erst nordwärts und beuge

sich dann gegen Kurland; der früher dort angelegte Damm — (vermuthlich der Cometendamm) — mache einen Theil dieses Werkes aus.

Um wenigstens einen Nothhafen für solche Schiffe zu gewinnen, welche zu tief im Wasser sitzen, um bis Riga zu gelangen, erbaute General Dewitte den sogenannten Magnus-Hafen neben der Insel gleiches Namens; allein so wie nirgend in und vor der Dünamündung auf eine fixirte Tiefe zu rechnen ist, so zeigte es sich auch am Magnushafen, denn in wenigen Jahren sank solche von 15 bis 17 Fuss auf weniger als die Hälfte herab, und dieser Hafen ward daher für den vorgesetzten Zweck vollkommen unbrauchbar; dafür gelang desto besser ein andrer Winterhafen in den Festungsgräben der Stadt, welcher gleichfalls von Dewitte durch Schleusenwerke gebildet ward, und den, in ihm geborgenen Schiffen, vollkommene Sicherheit gegen die Zerstorungen des Eisganges gewährt.

Von 1818 bis 1832 war hier im Hafen das hochste Wasser über den gewöhnlichen Stand des Flusses am 1sten October 1829, und zwar 4 Fuss 9 Zoll; das Niedrigste 1831 im Frühlinge unter jenem Normalniveau 1 Fuss 4 Zoll welches also eine Differenz von etwas über 6 Fuss ergiebt.

Die sogenannte Ambarnaja-Plotina oder der *Speicherdamm*, ein Theil von Weismanns Arbeiten, ward 1807 durch eine Sturmfluth zum Theil zerstort; seitdem hat sich bey den an ihr erbauten Waarenspeichern ein leidlicher Winterhafen gebildet, und hier sind jetzt die Werften. — Von 1760 bis 1770 merkt der Historiograph Müller an, dass damals die grossten Seeschiffe 7 W. unterhalb Riga in der sogenannten *Rothen Düna* ankerten, einem Arme des Hauptstromes, und dass als Lichter für die auf der Rheede Bleibenden, Fahrzeuge dienten, die man Bordinge und *Schnecke* nenne. — In seinem Memoire von 1798 an die General-Regie der Wassercommunicationen schreibt General Devolant: unterhalb des Grossen Catharinendammes habe sich queer durch den ganzen Fluss, und auf 100 Faden Länge eine Barre gebildet, die nur Schiffen, 7 bis 8 Fuss tief beladen, das Aufkommen zur Stadt erlaube.

1809 berichtete der General Ssablukow, damaliger Chef des Siebenten Arrondissements der Inneren Communicationen „die Ver-

„sandung des Hafens von Riga rühre von der geringen Stromkraft „der untern Düna her, welche den, vom Meere eindringenden, „Wogen mit ihrem Grundsande und Schlamme keinen Widerstand „entgegenzusetzen vermoge; besonders sey — auch der geringste — „N.W.-Wind, in diesem Bezuge Schaden bringend, und um so „stärker, je heftiger er wehe. Bis Bolderaa kommten die Schiffe „mit 15 Fuss Ladung kommen, bis Riga nur mit 10 bis 12"; (sein Plan giebt indessen, einstimmig mit dem Memoire Devolants, Fluss-stellen an, wo nur von 7—9 Fuss Tiefe im Fahrwasser angetroffen werden. General Ssabhkow redet also in seinem Rapporte von Frachten bey günstigem Wasserstande der Düna.

1831 ward von dem Ingenieurmajor Richter ein neuestes, und bis jetzt (1840) letztes Project zur Correction der Düna, unterhalb Riga, vorgestellt, welches aber bis jetzt noch nicht zur Ausführung gebracht worden ist. Die Wesenheit desselben besteht wieder in leitenden Stromdämmen; um aber beym Andrange des hohen Wassers und des Eisganges nicht in dieselben Fehler zu verfallen, welche durch Weismanns Arbeiten so anschaulich geworden sind, sollen die Dämme, diesem Projecte zu Folge, nur eine geringe Erhohung über den mittleren Wasserstand erhalten, damit den Anschwellungen des Stromes kein Hinderniss in den Weg gestellt werde, sich ins Meer ungestört zu verlaufen.

Wir sind nicht ohne Absicht so umständlich in die Beschreibung der Dünamündung und ihrer folgereichlichen Veränderungen eingegangen, denn da dieser bis jetzt so veränderliche Stromtheil so ausserordentlich wichtig für das Commerz der zweyten Handelsstadt des Reiches ist, so können über seine Hydrographie nicht genug Facta gesammelt werden, welche einst bey seiner Vervollkommnung zu nutzbaren Fingerzeigen dienen mochten. Wir stellen daher noch die untre Düna so vor, wie sie eine sehr specielle Aufnahme vom Jahre 1819 abbildet, und dann eine neuere von 1831. Die benamnten Inseln folgen sich auf Ersterem von Riga abwärts in nachstehender Ordnung: Grosser Klüwer, Kl. Klüwer mit Kipen, beyde Letztere in einer Insel zusammengewachsen. Navigations-Insel, Gr und Kl. Vegesack, Ferde, Bilgins oder Putzig, Schuster, Wikuls, Generalsinsel und am Ende der umfangreiche Magnusholm.

Die Einflüsse und todten Stromarme heissen:

*a*) die *Kleine Düna*, vom westlichen Ufer gleich unterhalb Riga durch die Inseln Klüwer und Kipen geschieden; *b*) die *Rothe Düna*, ein langer und todter Nebenarm, sich vom östlichen Ufer aus mit dem Hauptstrome zwischen den Inseln Gr. Vegesack und Ferde vereinend; — *c*) der *Mühlgraben*, fällt vom östlichen Ufer aus bey Hilchenshoff ein; — *d*) der sogenannte *Gaps-Canal*, ein Bach, der Generalsinsel gegenüber, vom West-Ufer her einfallend.— *e*) die *Alte Düna* ist der östliche Mündungsarm des Flusses ins Meer, und bildet mit dem Hauptstrome den Magnusholm.

Von den Dämmen Weismanns waren 1819 noch folgende Reste vorhanden: *a*) von Katharinendamm auf der Ostseite des Flusses — angefangen vom Glacis der Citadelle bis zur Insel Kl. Vegesack — 1200 Faden. Reste und Spuren dieses Baues reichten bis zur Schusterinsel, aber nicht in Form eines regelmässigen Molo, sondern als fünf lange und schmale Inseln — mit grossen Intervallen. Von dem ganzen, am Westufer vormals hinstreichenden Damme zeigten sich nur noch schwache Spuren, um so mehr, da der Zwischenraum, der früher zwischen ihnen im Flusse und dem natürlichen Ufer bestanden hatte, im Verlaufe der Zeit zugeschlämmt war — so, dass die Reste dieses Dammes jetzt als natürlicher Uferrand erscheinen. Solche Reste, oder auch nur Spuren derselben, liessen sich bis zu dem Uferpuncte erkennen, der der Schusterinsel gegenüber liegt. — Der Cometendamm ist an 700 Faden lang, und steht schon nicht mehr mit seiner Spitze im offnen Meere, sondern ist durch eine schmale und niedrige Landzunge mit der Insel verbunden, auf der Dünamünde liegt, so dass zwischen beyden ein geschlossner Landsee liegt.

Die erste bestimmte Nachricht über den Ertrag der Flussschifffahrt der Düna befindet sich — soviel ich habe entdecken konnen, in Müllers Sammlung Russischer Geschichte. Ihr zu Folge kamen jährlich von 1760 bis 1770 in Riga bis 200, — und hochstens 300 Strusen an; die am schwersten beladenen trugen 1200 Schiffspfund Ladung, die Leichtesten 500 —, woraus zu schliessen ist, dass Müller unter der Benennung „Strusen“ auch die Schkuten mit einbegriffen verstand; von 1765 heisst es: „aus der Zahl der Polnischen Strusen pflegen jährlich an 30 bis 40 den Fluss wieder

stromauf zu beschiffen, mit einigen Einfuhr-Artikeln beladen. — Der Engländer Woodroof, der 1739 durch Russland nach Persien reiste, schreibt von der Düna Folgendes: Wir warfen vor dem Flusse soviel Ballast aus, dass das Schiff nicht über 11 Fuss im Wasser sass, welches die Tiefe ist, die gewöhnlich in der dortigen sandigen Mündung angetroffen wird. — Die Düna gefriert gewöhnlich gegen das Ende des Wintermonates, und geht ungefähr um die Mitte des Maies wieder auf, wogegen in Pétersburg die Newa Sechs Wochen länger geschlossen bleibt(!) Wegen des starken und verheerenden Eisganges kann man nur eine Flossbrücke über den Fluss schlagen. Ungefähr 300 Schiffe können bequem liegen, und eine Ladung von 9 Fuss Tiefe einnehmen. Grössere Schiffe werden nicht weit davon in einer Bucht beladen, die Bolderaa heisst. Ein grosser Theil des Mastholzes bringt zwey Sommer vom Fällplatze bis Riga zu. Bisweilen gehn jährlich (1739) an 500 Schiffe aus Riga ab, von welchen gewohnlich gegen 300 Holländische. Da aber die Handlung dieses Landes einige Jahre in Verfall gewesen, so hat auch in diesem Hafen die Anzahl der Holländisshen Schiffe abgenommen, auch wird dahin weniger Holz verführt, seitdem die Holländer mehr in Stein bauen. (Hanway's Reisen, Hamburg und Leipzig, 1754, I, S. 52—56).

Folgende Tabelle giebt eine, vielleicht nicht vollständige, indessen immer interessante Uebersicht, wo und in welcher Quantität im Bassin der Düna Abfertigungen statt finden. Sie ist aus den Documenten des Aufsehers von Rommel (an der Düna, vor Riga) gezogen, die nicht immer vollzählig sind; zudem konnte Vieles von den Ladungen der angeführten Orte schon oberhalb Rommel wieder ausgeladen seyn, und folglich hier nicht angeführt werden. (S. beifolgende Tab. *F.*)

1804. Bis zum 1sten Junius waren in Riga aus der oberen Düna angekommen 493 Strusen, 59 Skuten, 48 Bote: Flosse von Masten, Halbmasten und Spieren 201½; von Bauholz 447, mit Brennholz beladen 275.

1805. Die Düna gefror in diesem Jahre wieder ungewöhnlich frühe, nämlich am 19ten October. Anfänglich gingen die Baken mit 20—24 Werschock Ladung, allein schon am 13ten May gab es auf den Fällen Oerter, wo nur 12 W. Wasser war — ein frü-

# Tabelle

Tab. *F.* zur Seite 234.

über die Schifffahrt im Bassin der Düna.

| Ort der Abfertigung und Qualität der Transporte. | 1804. | 1805. | 1806. | 1807. | 1808. | 1809. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Die Düna ging oberwärts 1804 am 4ten April auf. | | | | | | |
| 1. Von *Witebsk* fuhren ab beladene Strugen 104, Skuten 69, Böte 20, Kähne 22; zusammen Fahrzeuge | 215 | 285 | 234 | 273 | 57 | 140 |
| Flösse . . . . . | 17 | 32¼ | 1 | 110 | 41 | 49 |
| 2. Aus *Nowoj-Rischki* an der Düna Kähne und Böte . | 38 | 31 | 45 | 7 | — | 9 |
| Flösse . . . . . | 4 | 2 | | | | |
| 3. — *Welish* 23 Strugen, 15 Skuten, 7 Böte und Kähne | 45 | 64 | 55 | 10 | 47 | 21 |
| Flösse . . . . . | 14 | — | — | 86 | | |
| 4. — *Poretschije* an der Kasplja Strugen . . . . . | 79 | 186 | 256 | 74 | 131 | 233 |
| Flösse . . . . . | 15 | 7 | 54 | — | 2 | 34 |
| 5. — *Beloj* an der Obscha, 211 Strugen, 6 Skuten . . | 217 | 676 | 805 | 83 | 749 | 439 |
| Flösse . . . . . | 101½ | 44½ | 476 | 468 | — | 151 |
| 6. — *Polotsk* an der Düna 18 Strug., 10 Skut., 4 Kähne | 32 | 34 | 54 | 26 | 7 | 22 |
| Flösse . . . . . | 9 | 2 | | | | |
| 7. — *Ulla* an der Düna 14 Strugen, 1 Skuten, 5 Böte | 20 | 30 | 135 | — | 4 | 2 |
| Flösse . . . . . | 213 | 209 | 549 | 698 | 153 | 469 |
| 8. — *Beschenkowitschi* an der Düna 9 Str., 4 Sk., 1 Boot | 14 | 13 | 10 | 8 | 2 | 1 |
| Flösse . . . . . | 19½ | 16 | — | 17 | 81 | 49 |
| 9. — *Disna* an der Düna, Strugen . . . . . | 3 | 11 | 7 | 1 | 3 | 13 |
| Flösse . . . . . | 6 | 4 | 6 | | | |
| 10. — der *Lutschössa* 1 Struge . . . . . | 1 | 4 | | | | |
| Mit Masten, Eichen und Bauholz Flösse | 52 | 33 | 218 | — | — | 115 |
| 11. — *Budilowo* an der oberen Düna, Strug. 2, Skut. 1 | 3 | 11 | 1 | | | |
| Flösse . . . . . | 14 | 4 | 15 | | | |
| 12. — *Toropez* an der Toropa Skuten. . . . . | 3 | 2 | — | — | 4 | 10 |
| 13. — *Nisgolowija* Strugen. . . . . | 1 | | | | | |
| 14. — *Dünaburg* Skuten . . . . . | 1 | 1 | | | | |
| Flösse . . . . . | — | 3 | | | | |
| 15. — *Lenwarden* an der Düna, Flösse . . . . . | 19 | 28 | 19 | 17 | 10 | 8 |
| Kähne . . . . . | — | 6 | | | | |
| 16. — *Serembez* (Semborock a. der Düna unterhalb der Ewst), Flösse . . . . . | 31½ | | | | | |
| 17. — *Lober* (auch Laubern, an einem Einflusse der kl. Jägel) Flösse . . . . . | 10 | 1 | 10 | | | |
| 18. — *Kokenhusen* Kähne . . . . . | 5 | 11 | 3 | — | — | 29 |
| Flösse . . . . . | 41 | 9 | 24 | 14 | 12 | 10 |
| 19. — *Randan* (an einem Einflusse der Oger) Flösse . | 7 | 12 | 8 | 9 | 12 | |
| Fahrzeuge . . . . . | — | — | — | — | — | 5 |
| 20. — *Salsten* Flösse . . . . . | 2 | | | | | |
| 21. — *Luban* an der Ewst-Peddiz, Flösse . . . . . | 34 | — | 36 | — | 45 | |
| 22. — *Ewst* (Fluss) Flösse . . . . . | 31½ | 38½ | 31 | 1 | 56 | 44 |
| Fahrzeuge. . . . . | — | — | — | — | — | 5 |

| Ort der Abfertigung und Qualität der Transporte | 1804. | 1805. | 1806. | 1807. | 1808. | 1809. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 23. Aus *Fistelt* (vermuthlich Fechtelt, an einem bey Kokenhusen einmündenden Bach) Flösse . . | 3½ | | | | | |
| 24. — *Soden* Flösse . . . . . | 11 | — | — | 3 | | |
| Bote . . . . . | — | — | — | — | — | 1 |
| 25. — *Stockmannshof* an der Düna, Flösse . . . . . | 15 | — | — | 17 | 19 | 10 |
| Bote . . . . . | — | — | 2 | | | |
| 26. — *Kolzen* oder Kalzenau an der Nereta Flösse . . | 12 | 17 | 9 | 11 | | |
| Böte . . . . . | — | — | — | — | — | 5 |
| 27. — *Remershof* Flösse . . . . . | 5 | 2 | — | 23 | 18 | |
| Böte . . . . . | — | — | — | — | — | 25 |
| 28. — *Wilken* Flösse . . . . . | 2 | | | | | |
| 29. — *Zaregradsk* an der Duna bey der Mündung der Dubna, Flösse . . . . . | 4 | | | | | |
| 30. — *Praulen* Flösse . . . . . | 10 | — | 9 | | | |
| 31. — *Sawen* oder Sawensee (an ein. Einfl. d. Ewst) Flosse | 22 | | 24 | — | 10 | 9 |
| Böte . . . . . | — | — | — | — | — | 5 |
| 32 — *Birscht* (an einem Einfluss der Ewst) Flösse . . | 29 | — | 23 | — | 4 | |
| 33. — *Mendel*, Flösse . . . . . | 15½ | 13½ | 46 | — | 56 | |
| 34. *Austen* (an d. Düna, oberhalb d. Nereta) Flösse | 1 | | | | | |
| 35. — *Alstadt* (an der Düna oberhalb Lenwarden) . . | 1 | 8 | 1 | | | |
| 36. — Ostrowska (an d. Düna, unterhalb d. Uswjat) Flosse | 1 | | | | | |
| 37. — *Serpejskaja* Pr. an der Duna, Flosse . . . . | 27½ | 47½ | 25 | | | |
| Strugen . . . . . | — | 3 | 4 | | | |
| 38. — *Bilsten* (beym Einfalle d. Nereta in die Duna) Flosse | 4 | 3 | 8 | — | 1 | 3 |
| Kähne . . . . . | — | 2 | — | — | — | 3 |
| 39. — *Kriwer* Flösse . . . . . | 12 | 25 | 14 | | | |
| 40. — *Kropenhof*, an einem Einflusse der Oger, Flösse | 11 | 18 | 10 | — | 12 | |
| Böte . . . . . | — | — | — | — | — | 11 |
| 41. — *Ascheraden* an der Duna . . . . . | 28 | 7 | 14 | 20 | 17 | |
| Kähne . . . . . | — | 6 | — | — | — | 29 |
| 42. — *Jungfernhof* an der Düna . . . . . | 15 | 27 | 3 | 11 | 17 | |
| Böte . . . . . | — | — | — | — | — | 14 |
| 43. — *Linden* an der Düna oberhalb Lenwarden . . . | 13 | 31½ | 5 | 2 | 5 | 15 |
| Kähne . . . . . | — | — | 10 | 4 | — | 13 |
| 44. — *Wewer* oder Weber unterh. Kreuzburg an d. Düna | 4 | 10 | 3 | 2 | 17 | 5 |
| Böte . . . . . | — | — | — | — | — | 9 |
| 45. — *Barden* . . . . . | 3 | | | | | |
| 46. — *Koknas* . . . . . | 5 | — | 3 | | | |
| 47. — *Menka* Kähne . . . . . | 1 | | | | | |
| 48. — *Gilben* Flösse . . . . . | 14 | — | 14 | | | |
| 49. — *Lepel* am Beresina Canale, Flösse . . . . . | 11 | — | — | — | — | 52 |
| 50. — *Mescha*-Fluss . . . . . | 20 | 60 | 198 | | | |
| 51. *Markowo* an d. Düna, gleich unterh Witebsk, Flosse | 10 | — | 54 | | | |
| 52. — *Ischatola* Flosse . . . . . | 5 | | | | | |
| 35. — *Lukoscha*-Fluss Flösse . . . . . | 3 | | | | | |

| Ort der Abfertigung und Qualität der Transporte | 1804. | 1805. | 1806. | 1807. | 1808. | 1809. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 54. — *Berösa*-Fluss . . . . . | 4 | 1 | | | | |
| 55. — *Wolkota* (Einfl. der Duna), Flösse . . . . | 6 | | | | | |
| 56. — *Ostaschkow* Böte 30 (vermuthlich aus dem Bassin des Seliger in das der Düna übergeschleppt | 30 | 28½ | 85 | — | — | 169 |
| Flosse . . . . . | — | — | 1 | | | |
| 57. — *Kurland*, vermuthlich durch die Aa, Kähne, Bote | — | — | — | — | — | 8 |
| Flosse . . . . . | 11 | 5 | — | — | 50 | 193 |
| 58. — *Kreuzburg* an der Düna, Skuten . . . . . | — | 2 | — | 3 | — | 1 |
| Flösse . . . . . | 2 | 2 | | | | |
| 59. — *Jacobstadt* an der Düna, Strug. 1, Skut. 2, Bote 2 | 12 | 5 | 27 | — | — | 10 |
| Flosse . . . . . | — | — | 1 | — | — | 21 |
| 60. — *Druja* an der Düna, Skuten und Bote . . . | | 10 | 8 | 3 | — | 2 |
| Flosse . . . . . | — | 4 | | | | |
| 61. — *Friedrichstadt* Kähne . . . . . | — | 16 | | | | |
| 62. *Rembez* Bote . . . . . | | 15 | 1 | — | — | 12 |
| Flösse . . . . . | — | 19 | 27 | 1 | | |
| 63. — *Konkana* Kahne . . . . . | — | 1 | | | | |
| Flosse . . . . . | — | 20 | | | | |
| 64. — *Kreslaw* Skuten . . . . . | — | 3 | 5 | | | |
| 65. — *Üxküll* an der Düna, Kähne . . . . . | — | 2 | 1 | 1 | — | 30 |
| 66. — *Setz* Kähne . . . . . | — | 7 | 4 | | | |
| 67. — *Drissa* Kahne und andere Fahrzeuge . . . . | - | 1 | 5 | | | |
| Flösse . . . . . | — | — | 3 | | | |
| 68. — *Tumack* (Tukman, Tuaman) unterhalb der Nereta an der Düna, Kähne . . . . . | — | 1 | | | | |
| Flosse . . . . . | — | 14 | 10 | | | |
| 69. — *Klarenstein* Kähne . . . . . | — | 2 | | | | |
| Flösse . . . . . | — | 2 | | | | |
| 70. — *Ledmannshof* (an einem Einflusse des Oger), Flösse | — | 7 | — | — | 9 | |
| Böte. . . . . | — | — | — | — | — | 2 |
| 71. — *Lednik* Flösse . . . . . | — | 2 | | | | |
| 72. — *Overesch* . . . . . | — | 2 | | | | |
| 73. — *Oden* . . . . . | — | 4 | 17 | 4 | — | 5 |
| 74. — *Uswjat* . . . . . | — | 2 | | | | |
| 75. — *Nicht zu bestimmen woher*, vermuthl. aus der Aa | — | 32 | 15 | | | |
| Strugen . . . . . | — | — | 3 | | | |
| 76. — *dem Canale* des Arrendators, Kähne . . . . . | — | — | 2 | | | |
| 77. — *Dubrowno* an der Düna, unterh. Witebsk, Strugen | — | — | 1 | | | |
| 78. — *Berkowez* Bote . . . . . | — | — | 9 | 3 | | |
| 79. — *Steben* . . . . . | — | — | 7 | 2 | | |
| 80. — *Owen* Böte . . . . . | — | — | 3 | — | — | 5 |
| 81. — *Lerman* Flösse . . . . . | — | — | 4 | 4 | | |
| 82. — *St. Catharinen* . . . . . | — | — | 1 | | | |
| 83. — *Serin*, an der Duna, Ascheraden gegenuber, Flosse | — | — | 2 | 3 | | |
| 84. — *Lein* . . . . . | — | — | 4 | | | |

| Ort der Abfertigung und Qualität der Transporte. | 1804. | 1805. | 1806. | 1807. | 1808. | 1809. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85. Aus *Marienburg* (an einem Einflusse der Ewst) Flösse | — | — | 7½ | | | |
| 86. — *Werchowije* (an der Düna unterhalb Welisch) . | — | — | 197 | | | |
| 87. — *Wiskal* . . . . . | — | — | 2 | | | |
| 88. — *Eschfehr* . . . . . | — | — | 5 | | | |
| 89. — *Os* . . . . . | — | — | 3 | | | |
| 90. — *Marienhausen* . . . . . | — | — | 116 | | | |
| 91. — *Alt-Kolzenau* an der Nereta . . . . . | — | — | 3 | | | |
| 92. — *Platenberg*, an der Düna, unw. Lenwarden, Bote | — | — | — | 22 | — | 8 |
| Flösse . . . . . | — | — | — | — | 18 | |
| 93. — *Sarnen* Böte . . . . . | — | — | — | 1 | | |
| 94. — *Wykatina* an der Düna oberhalb Witebsk . . . | — | — | — | 1 | | |
| 95. — *Dünahof* . . . . . | — | — | — | 4 | — | 9 |
| 96. — *Dalen* an einem Arme der Düna oberhalb Riga . | — | — | — | 2 | | |
| 97. — *Liewen* an der Düna, unterhalb Dünaburg . . . | — | — | — | 2 | — | 3 |
| 98. — *Murawsk*, Pristan an der Düna unweit Josephowo | — | — | — | 1 | | |
| 99. — *Lewis* . . . . . | — | — | — | 2 | | |
| 100. — *Kreuz* Flösse . . . . . | — | — | — | 1 | | |
| 101. — *Lawlin* . . . . . | — | — | — | 3 | | |
| 102. — *Iweritz* . . . . . | — | — | — | 3 | | |
| 103. — *Fisshel* . . . . . | — | — | — | 2 | | |
| 104. — *Essen* . . . . . | — | — | — | 9 | 4 | 9 |
| 105. — *Platen* . . . . . | — | — | — | 5 | | |
| 106. — *Rapusch* . . . . . | — | — | — | 12 | | |
| 107. — *Weissen* . . . . . | — | — | — | 6 | | |
| 108. — *Bersson* Flösse . . . . . | — | — | — | 3 | | |
| 109. — der *Dubna* . . . . . | — | — | — | 88 | | |
| 110. — *Kirchholm* Böte . . . . . | — | — | — | 1 | | |
| 111. — *Alt-Schwanenburg* (an ein. Einfl. d. Ewst) Flosse | — | — | — | — | 9 | |
| 112. — *Neu-Schwanenburg* . . . . . | — | — | — | — | 16 | |
| 113. — *Laumber* . . . . . | — | — | — | — | 1 | |
| 114. — *Winter* . . . . . | — | — | — | — | 3 | |
| 115. — *Konsnaus* . . . . . | — | — | — | — | 4 | |
| 116. — *Sarnwerns* . . . . . | — | — | — | — | 7 | |
| Böte . . . . . | — | — | — | — | — | 7 |
| 117. — *Winkelmann* (an d. Düna bey Friedrichstadt) Flosse | — | — | — | — | 3 | |
| 118. — *der Gegend von Smolensk*, (ob durch den Bere- | | | | | | |
| sina-Canal?) Flösse . . . . . | — | — | — | — | — | 441 |
| Skuten? . . . . . | — | — | — | — | — | 1 |
| 119. — *Dual* Böte . . . . . | — | — | — | — | — | 2 |
| 120. — *Doltuskoj* . . . . . | — | — | — | — | — | 7 |
| 121. — *Thomas* (an der Düna, unterh. Lenwarden) Bote | — | — | — | — | — | 4 |
| 122. — *Rinemundshof* — — — — — | — | — | — | — | — | 4 |
| 123. — *Altenhofen* am Oger Flosse . . . . . | — | — | — | — | — | 56 |
| 124. — *Alt-Wewer* . . . . . | — | — | — | — | — | 6 |

her Wassermangel, der bis dahin unerhört war. Viele Barken scheiterten, weil alle Ordnung sich auflöste, und Ein Barkenführer den Andern zu überjagen suchte. Auf Requisition der Behörde wurden vom Livländischen Generalgouvernement Pikets am Strome aufgestellt — sowohl zu Fuss als zu Pferde, — um der Unordnung zu steuern. Die Hauptausfuhr der Düna bestand in 1.183,995 Pud Cerealien, 44,075 Pud Lein- und Hanfsaamen; Hanf 1.096 541 Pud, Flachs 70,350 Pud; Talg und Lichter 72,672 Pud.

1806. Die Düna brach am 3ten April; sie schwoll stark an und richtete an den Ufern grosse Beschädigungen an; am 19. Nov. gefror sie zwar wieder, brach aber vom 17ten bis 19ten December zum zweyten Male auf, so dass ein Boot und mehrere Flosse, von Witebsk aus, Riga erreichten.

1808. Die Düna ging in der Nacht vom 11ten bis zum 12ten April auf.

1809. Die Düna brach am 8ten April. Es luden in den Monaten:

May bey *Welish* oder gingen vorbey aus Beloj 96 Fahrzeuge.
Juni 24 Fahrzeuge, 21,863 Stämme, 1196 Bretter und 5000 Stück Nutzholz.
Juli 8 Fahrzeuge, 840 Stämme, 480 Bretter.
August 1 Skut aus Beloj, 2 aus Welish.
Sept. 6 Skuten aus Welish, 14 aus Beloj.
Octob. Es gingen aus Welish und Beloj 21 Böte.
Nov. Es gingen 13 beladene Böte, 10 leere Strugen. (Die Frühlingscarawane der Obscha war bey Beloj stecken geblieben, deswegen arbeitete man sich von dort den ganzen Sommer und Herbst über mit Skuten durch.

Dist. *Witebsk*. Die Düna brach am 2ten April und bedeckte sich am 26sten Nov. Es luden 355 Fahrzeuge und nur 2 Flösse.

Dist. *Polotsk*. Die Düna ging am 29sten März auf und gefror am 29sten Nov. Es luden und fuhren ab 51 Fahrzeuge.

Der Rest der Acte ist nicht vollständig.

1810. Bey Riga brach der Strom am 27sten Februar, allein in den ersten Tagen des Märzes ward er wieder durch Fröste von Neuem stehend; am 29sten März ging er vollkommen auf, früher schon die äusserste Mündung und die Rheede. Zwischen Riga und

der Ersteren zeigten sich neue Untiefen und Inseln. Vom 28sten März bis zum 9ten April war das Wasser um $4\frac{1}{2}$ Fuss gefallen. Die Schifffahrt begann im April und dauerte bis in den October, allein oberhalb Witebsk hörte die Navigation schon mit dem May auf. — Am 28sten Nov. war die Düna noch nicht mit Eis belegt. Es kamen an bey *Rommel* in den Monaten:

April Fahrzeuge 125, Flosse von Eichenholz $4\frac{1}{2}$, beladener $2\frac{1}{4}$, unbeladener $8\frac{1}{4}$; mit 6000 Faden Brennholz 138.

May fehlt in den Listen.

Junius Fahrzeuge 278; $\frac{1}{2}$ Floss mit Ladung, 33 unbeladener, (1490 Stämme).

Julius Fahrz. 267, die Fahrt begann von Polotsk. — 27 Flosse mit 1320 Stämmen.

August Fahrz. 287, meist Bote und Skuten; — $4\frac{1}{2}$ beladene Flosse, 300 unbel. = 3510 Stämmen und Stücken Eichenholz.

September Fahrz. 295 und $60\frac{1}{2}$ unbeladene Flosse = 1690 Stämmen.

October Fahrz. 68 Bote, Strugen und Skuten. — 5 Flosse mit 1000 Stämmen.

Im Festungshafen von Riga hatten überwintert: 33 Segelschiffe, 27 Bordings, 88 Bote, 2917 Masten, 850 Spieren, 7863 Balken, 194 Tannenstämme, 722 Baustücke Eichenholzes.

1812. Nach der damaligen flusspolizeylichen Eintheilung bestand die Düna-Navigation in folgenden Distanzen: Welish, Ssurasch, Witebsk, Polotsk, Disna, Kreslaw, Jacobstadt, Stockmannshof, Rommel.

1812. Von Welish bis Witebsk ging die Düna zwischen dem 10ten und 15ten April auf.

Die Distanz *Welish* lieferte an den eignen Ufern der Düna, (ohne Einflüsse) im April und May 43 Fahrzeuge und 541 Flosse.

Distanz *Ssurasch*. Es ward nichts geladen; bis zum 1sten Juni gingen stromab vorbey: 116 Fahrzeuge, 144 Flosse mit Stammholz, 170 Masten, 245 Flosse mit Brennholz.

D. *Polotsk*. Es ward nichts geladen; vorbey gingen stromab bis zum 1sten Juli 173 Fahrzeuge, 617 Flosse, auf welchen unter Anderem 413 Masten und 1397 Spieren waren.

D. *Kreslaw.* Es ward nichts geladen.

D. *Stockmannshof*, am Pristan, 12 Flösse Brennholz.

Lenwaden — — 6

Kokenhusen — — 29

Lieden — — 31

Remershof — — 36.

Vorbey gegangen waren bis zum 28sten Juni: 184 Fahrzeuge und 1033 Flösse.

1813. Die Düna ging vom 17ten bis 27sten März auf, und gefror spätestens am 6ten December (an einigen Orten schon am 1sten Dec.).

Bey *Welish* und auf der Distanz luden an der Düna 12 Fahrzeuge; 158 unbeladene Flosse gingen ab, und 2 Skuten, von Oben kommend, vorbey.

Distanz *Ssurasch.* Es luden 10 Fahrzeúge und 170 unbeladene Flösse, und 2 leere Barken gingen ab.

D. *Witebsk.* Es luden 327 Fahrzeuge; ausserdem gingen ab 7 beladene und 2 unbeladene Flösse.

D. *Polotsk.* Es luden 18 Fahrzeuge.

D. *Disna.* — — 91 —

D. *Kreslaw.* — — 21 —

D. *Stockmannshof.* Nichts.

D, *Rommel.* Ohne Transito wurden aus der Distanz selbst abgefertigt 4 beladene und 501 unbeladene Flösse.

1814. Der Fluss ging vom 29sten März bis 4ten April auf, und war erst am 21sten December gänzlich gefroren.

Die Düna lieferte von eignen Ufern auf der Distanz *Welish* 38 Fahrzeuge.

Die Distanz *Ssurasch* ist nicht erwähnt; auf der von *Witebsk* luden 149 Strugen und Skuten, dann 2139 Flösse.

D. *Polotsk.* Es gingen ab 5 Fahrzeuge beladen und 1192 Flösse.

D. *Disna.* Es luden 90 Fahrzeuge aller Gattung.

D. *Kreslaw.* Es luden 132 Fahrzeuge; ausserdem gingen 166 Flösse ab.

D. *Stockmannshof.* Geladen ward auf ihr nicht. Vorbey gingen stromab 268 Barken und Halbbarken, 128 Strugen, 4 Skuten, 21 Böte, 24 beladene und 1446 unbeladene Flosse.

D. *Rommel.* Es gingen, von ihren Ufern eingeflösst, ab 8 beladene und 336 unbeladene Holzflösse.

1816. Die Düna ging vom 2ten bis 8ten April auf und gefror bey Witebsk am 26sten Nov. Diese Distanz lieferte 207 beladene Fahrzeuge; der Rest der Liste ist verstümmelt.

1817. Die obere Düna ging auf vom 3—12. April, gefror am 8ten Nov. — Dieser Strom, mit allen seinen Einflüssen oder seinem ganzen Bassin, lieferte beladen 1506 Barken und Strugen, 17 Halbbarken, 256 Skuten, 263 Bote, 66 beladene und 672 unbeladene Flosse. — Die Ausfuhr bestand in folgenden Handelsartikeln: Cerealien 1.572,584 Kul; Anis 548 Pud; Leinsamen 40,119 Kul; (?) Honig 708 Pud; Hanfol 33,000 Pud; Talg 190 Pud; Leim 64 Pud; rothe Farbe 100 Pud; Talglichter 19.980 P.; Schmalz 450 P.; Schinken 275 P.; Salzfleisch 3550 P.; Federn 437 P.; Segeltuch 226 Stück; grobe Leinwand 100 Stück; Potasche 3507 P.; Papier 14.638 Ries; Pferdemähnen 2800 P.; Cichorien 120 P.; Eisen unter verschiedenartiger Gestalt 30,070 P.; Beile und Schaufeln 1850 Stück; Schlosser 8400; Glas 713 Kisten; Hüte 8000 Stück; Handschuhe 2000 Paar; Taue 1400 Pud; Tabak 118,112 Pfund; Seife 1200 Pud; Branntwein 34.166 Eimer; Mumie 59 Pfund; gute Leinwand 430 Arsch.; Hanf 537.132 Pud; hanfenes Werg 11.500 Pud; Glasgeschirr 3000 St.; Borsten 16.415 Pud; Flachs 1645 Pud; rohe und gegerbte Häute 1650 Stück; Baustämme 13.112; Bretter 5410; 6680 Hebelspeichen; beschlagener Stämme 78.131; Bretter 12.410; dünne Balken 4229; Eichenholz 190 Baustücke; anderen Bauholzes 5100 Stück; Masten 238.

Von Witebsk und seiner Distanz waren vom 26sten März bis zum 5ten April schon 84 Fahrzeuge abgegangen, mit Waaren für 1.816.778 Rbl.

Die *Kasplja* lieferte, von Poretschije aus, vom 26sten März bis 9ten April, Waaren für 5.080,971 Rbl. in 211 Fahrzeugen; die ganze Carawane der *Obscha* und *Mesha* bestand aus 804 Fahrzeugen, mit Waaren für 15,838,164 Rbl.

Von *Welish* waren bis zum 9ten April abgegangen 51 Fahrzeuge — beladen für 688,015 Rbl.

Von Riga gingen zurück gegen den Strom nach Polotsk, Beschenkowitschi und Witebsk, 7 Skuten und Böte, mit Waaren für 86,352 Rbl. Es war in diesem Jahre ein ungewohnlich niedriges

Frühjahrswasser, welches schon an einem andern Orte dieses Aufsatzes erörtert worden ist.

Wir merken bey dieser Gelegenheit an, dass von den $29\frac{1}{2}$ Millionen Rbl. der Düna-Ausfuhr, nach den von uns angeführten Daten 20,919 000 Rbl. auf die Obscha und Mesha kommen; rechnet man hiezu dasjenige was Ulla, Toropa und andere einfallende Flüsse liefern, so ersieht man, dass an den Ufern der eigentlichen Düna selbst nur wenig geladen wird, und namentlich annähernd nur ein Viertheil der Gesammt-Ausfuhr ihres Bassins.

1818. Die Düna brach bey Riga am 15ten, ward aber erst, nachdem sie 7 Fuss gestiegen war, am 23sten rein, und brach bey Witebsk noch später, nämlich am 31sten; sie gefror wieder am 17ten Nov.

Auf der Distanz Welish luden an der Düna selbst 52 Fahrzeuge, auch gingen 187 Flosse von dort ab, zusammen an Werth für 814.252 Rbl. Die Schifffahrt von Welish dauerte bis zum 15ten Juni.

Die Distanz *Rommel* lieferte 8 beladene und 321 unbeladene Flösse.

Diese Liste, an sich verstümmelt, ist wichtig, weil sie die erste amtliche Nachricht vom Barkenbau an der Düna enthält. Bey Polotsk wurden 6 neue Strugen gebaut, zu 2000 Rbl. das Stück; bey Beschenkowitschi 3 Barken zu 2000 Rbl. und 2 Skuten zu 1500; sodann 11 Böte zu 3—600 Rbl. — Bey Ssurasch baute man 13 Barken zu 1800—2000 Rbl. bey Witebsk 79, zu 1900 bis 2200 Rbl.

1819 Die Düna ging vom 21sten März bis 3ten April, bey Welish am 1sten April auf. — Bey Jacobstadt hatte das Niveau schon am 14ten April seinen höchsten Stand erreicht, und begann von diesem Tage an zu fallen, erhob sich indess momentan am 3ten und 4ten May wieder auf 3 Werschock.

Es luden auf der Distanz von Welish 53 Strugen und Skuten, und gingen ab 10 beladene und 43 unbeladene Flosse. Der Werth aller in der Distanz Welish an der Düna geladenen Waaren nebst Flössung, betrug 883,667 Rbl.

Auf der Distanz Rommel 12 Skuten und 226 Flösse mit Waaren für 322,337 Rbl.

1920. Auf der Distanz Welish luden an der Düna, 64 Fahrzeuge und 233 Flösse gingen ab; der auf 396.542 Rbl. bestimmte Preis des Exportes ist nicht vollständig.

Auf der Distanz Witebsk luden 198 Fahrzeuge, mit den Flössungen an Werth 3.613,549 Rbl.

Auf der Distanz Disna 33 Fahrzeuge = 228.466 Rbl.
— — — Polotsk 38 Fahrzeuge und 22 Flösse = 545,02 Rbl.
— — — Rommel 5 Fahrz., 193 Flösse.

Die ganze Waarenverfuhr nach Riga aus dem Bassin der Düna ist zu 14.539,696 Rbl. angegeben. — Die Fahrt war von Welish an bis in den October hinein ununterbrochen.

1821. Distanz *Welish.* Es luden im April 187 Fahrzeuge = 681,800 Rbl.; — im May 151 Flosse = 31,358 Rbl.

Ausserdem gingen im April und May 429 Flosse vorbey, die nur aus der Olscha und Mesha kommen konnten, dort aber nicht angezeigt sind (siehe *Obscha*)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Im Juni | 10 | Flösse, 1 Fahrz. | 2747 Rbl. |
| — Aug. | 3 | Fahrzeuge. . . | 52,671 — |
| — Octob. | 2 | — — . . . | 25,985 — |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Distanz *Witebsk.* | Im | April | 52 | Fahrzeuge = | 1.425,555 | Rbl. |
| | | May | 6 | — = | 104,670 | — |
| | | Juni | 13 | — = | 144,100 | — |
| | | Juli | 13 | — = | 225,250 | — |
| | | Aug. | 22 | — = | 472,870 | — |
| | | Sept. | 16 | — = | 368,900 | — |

Die Flösse sind nicht angezeigt.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Distanz *Dina.* | Im | April | 15 | Fahrzeuge = | 455,610 | Rbl. |
| | | May | 7 | — = | 271,260 | — |
| | | August | 1 | — = | 4,620 | — |
| | | Sept. | 6 | — = | 14,300 | — |
| | | Octob. | 8 | — = | 4,500 | — |

Distanz *Ulla* 2 Fahrzeuge, 501 Flösse und
1330 Mastbäume . . . . = 706.146 Rbl.

Distanz *Jacobstadt.* Vom 1sten April bis zum 1sten

| | | | |
|---|---|---|---|
| August Fahrzeuge | 8 | = | 29,820 Rbl. |
| August Böte | 5 | = | 15,410 — |
| Sept. Fahrzeuge | 8 | = | 13,276 — |
| Octob. — | 5 | = | 35,760 — |

Distanz *Rommel.* Es luden vom April bis zum 1sten October 24 Bote und 105 Flösse; der Waarenwerth ist nicht angegeben.

Rommel gingen vorbey nach Riga, und dies war die ganze Ausfuhr der Düna, Waaren für 12,952,262 Rbl.

Von Riga gingen stromauf für 18,332 Rbl. *).

1822. Rommel gingen vorbey, zum Meere oder nach Riga, für 10.271,428 Rbl.

1824. Es luden am Pristan Serpejskoj 4 Fahrz. und 1451 Flösse; — Waarencapital = 64,000 Rbl.

Am Pristan von Welisch und seiner Distanz, mit Ausschluss von Serpejskaja, 88 Fahrzeuge, 261 Flösse = 680,374 Rbl.

Distanz *Witebsk.* 176 Fahrz., 1135 Flösse = 2.285,235 Rbl.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Disna.* | 9 | — | 1764 | — | = | 367,680 — |
| *Polotsk* | 43 | — | 271 | — | = | 1.165,224 — |
| *Ulla.* | 6 | — | 79 | — | = | 273,000 — |
| *Jacobstadt.* | 18 | — | — | — | = | 71,418 — |
| *Rommel.* | 55 | Kähne | 153 | — | = | — |
| | | | | | | 10.234,283 — |

, zusammen mit dem Ertrage der ganzen oberen Düna.

1825. *Rommel* gingen vorbey nach Riga Waaren aus dem Dünabassin = 13.369,196 Rbl.

1829. Die Düna war vom 28sten März bis zum 8ten Nov. von Eise frey. Rommel gingen vorbey nach Riga 1143 Fahrzeuge und

*) Diese Liste ist unvollständig, weil in ihr mehrstens die Flössungen fehlen, zweytens die ganze Distanz *Polotzk*, (die von Stockmannshof und Kreslaw waren damals schon eingegangen); sie ist aber als Beyspiel eines wasserreichen oder wenigstens als eins der gewerbreichsten Jahre der Düna-Navigation merkwurdig, da, von Welisch an, diese bis zum October ununterbrochen in Bewegung war.

1155 Flösse, mit Waaren für 21.226,000 Rbl. — Es scheiterten 7 Fahrzeuge.

1830. Die Schifffahrt der Düna war vom 5ten April bis zum 1sten Nov. in Bewegung.

An der Düna, mit Ausschluss der Obscha, Mesha, Kaspjla und Ulla, luden 506 Fahrzeuge.

1831. Es gingen Rommel vorbey nach Riga Strugen, Barken und Skuten 1110, Böte 160, Flösse 1184; — mit einem Waarencapital von 24.440,543 Rbl. Ausserdem gingen einige Cronstransporte, deren Werth nicht angegeben ist.

1832. Rommel vorbey nach Riga gingen Waaren für 20.614,308 Rbl.

1833. Summa der ganzen Ausfuhr der Düna über Rommel nach Riga: 17.615,072 Rbl.

1838. Die Düna ging am Frühesten bey Jacobstadt, und zwar am 6ten April auf; am Spätesten bey Welisch am 11ten April, und gefror vom 8ten bis 11ten November. An der Düna auf ihrer ganzen Länge luden, mit Ausschluss der Ulla, Kasplja, Mesha und Obscha. Fahrzeuge und Flösse in folgender Ordnung:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Distanz | *Welisch.* | 222 Fahrz., | 408 Flösse | = | 6.303,728 Rbl. |
| | *Witebsk.* | 201 — | . . . . . | = | 3.452,682 — |
| | *Polotsk.* | 150 — | 137 Flösse | = | 1.459,445 — |
| | *Disna.* | 139 — | . . . . . | = | 423,836 — |
| | *Jacobstadt.* | . . . . . | | = | 937,194 — |
| | *Rommel.* | Eine Anz. Böte und 92 Fl. | | = | 236.601 — |

Vorbey nach Riga gingen diesen Ort, als Ergebniss der Ausfuhr des ganzen Dünabassins: 1688 Fahrzeuge, 1725 Flösse, mit einem Capitalwerthe von 19,467,794 Rbl.

Es wurden an der Düna oberhalb Rommel ausgeladen, entweder stromaufwärts aus Riga kommend, oder auch Producte, von höherliegenden Anfuhrten angeschifft, bey Polotsk für 71.387 Rbl.

Bey Disna für 11,936 Rbl.; bey Jacobstadt für 103,605. Rbl. —

1838 wurden an der oberen Düna und der Kasplja gebaut 190 Strugen, 14 Skuten; an der unteren Düna 138 Barken, 11 Skuten

und 10 Böten; die Strugen kosten jetzt von 1200 bis 2000 Rbl., 1780 dagegen nur 120 Rbl.

Es scheiterten in diesem Jahre 6 Fahrzeuge.

Ueber die projectirte Verbindung der Wolga mit der Düna wird ein eigner Parapraph einige Nachrichten geben. Aeltere Autoren schreiben Folgendes über die Düna *).

---

*) „Die Dzwina, in Moskowien und in Litthauen, fliesst erst an der Festung „(castra) Vipebsk, dann an Polezko vorbey, ihre Mündung ist aber nahe „bey Riga in Livland, wo sie ins Meer fällt. — Drey grosse Flüsse entsprin„gen fast an einem Orte, nämlich der *Dnepr*, die *Dzwina* und die *Wolha*. „Sie entspringen aber an ebnen, waldigen und sumpfigen Orten, weder aus „den Hyperboräischen, Riphäischen noch anderen Bergen. — Die Dzwina „bricht, ein grosser Fluss aus Mokowien hervor, fliesst an den Gränzen der „Lithauer hin und durch Livland, und fällt gegen den Untergang der Sonne, „neben Riga, ins Baltische Meer. — (Anonymes Buch von 1321, in Krakau gedruckt, ohne Paginatur; mit strenger Beybehaltung der Orthographie hier abgedruckt).

Guagnini schrieb 1631, dass Grossfurst Iwan Wassiljewitsch, als er am 23sten Febr. Polotzk nahm, unglaubliche Reichthumer erbeutete, welches auf einen, damals sehr blühenden Handel hindeutet. Die Juden aber, welche entschieden weigerten sich taufen zu lassen, liess er in der Düna ersäufen. (Guagnini, Bl. 23.)

„Russland und Lithauen haben einen grossen Ueberfluss an Schiffsbauholz „aller Art, an Potasche und Getreide, von denen grosse Quantitäten, nebst „allerley anderen Producten, nach Riga eingefuhrt werden. In dieser Stadt „ist ein sehr berühmtes Emporium, denn obwohl sie zwey Meilen vom Meere „entlegen ist, so können doch Schiffe jeder Art, ohne alles Hinderniss, un„ter ihre Mauern hinauffahren, und wieder zurückkehren".

„*Dünamunt* ist eine von Natur unüberwindliche Feste (?) und hat Polnische Besatzung. Bey ihr müssen alle, nach Riga kommenden, Schiffe anlegen, ihre Ladungen declariren und Zoll zahlen.

*Blokaus* ist eine Schanze zwischen Dünamunt und Riga — wo die Schiffe auch visitirt werden. Diese beyden Festungen sind den Rigaern sehr verhasst. *Uxul*, *Lenwand*, *Ascheraad*, *Nitaw*, *Dünemberg*, *Kohenhaus*, *Segewald* u A. besitzt der unbesiegliche König von Polen". (Guagnini, 7, 74).

Riga ward zuerst 1138 von Teutschen Kaufleuten besucht, und Berthold, der den erzbischöflichen Stuhl 1194 bestieg, begann Riga zu bauen.

Die Duna betreffende Ukasen befinden sich in der Sammlung der Reichsgesetze, unter Anderm Nr. 4416, 1160, 19.288, 24.210, 28,876.

*

## WOLKOTA.

Entspringt im Kreise Ostaschkow, Twerschen Gouv., an der Gränze desselben mit dem von Toropez, aus einem kleinem, auf der Carte unbenannten See, durchfliesst alsdann nach einander zwey ähnliche Seen bey den Kirchdorfern Jakimowskoje, Otolowo und Gori, und fällt endlich in den See Ochwat-Shadenje, aus dem die Düna hervorfliesst. Die Wolkota ist mit den durchstromten Seen an 40 W. lang, und wird im Frühlinge auf dieser ganzen Strecke beflösst. Ihre beyden obersten Quellseen liegen nur zwey Werst von dem von Widbino entfernt, aus welchem der schiffbare Kud zur Wolga abfliesst: es wäre daher vielleicht nicht ohne einiges Interesse, diese Gegend, hinsichtlich einer Verbindung der Wolga mit der Düna, zu untersuchen. — 1804 merken die Listen 6 Flosse an, die aus der Wolkota zur Düna gingen.

## WELESSA.

Entspringt im S.-Westlichen Winkel des Kreises Ostaschkow, fliesst eine geraume Strecke mit der Düna fast paralell und oft in geringer Entfernung von ihr, und mündet unterhalb des Dorfes Welessa in die Düna. Auf unseren besten Specialkarten wird ihre Länge auf 70 Werst bezeichnet, während Beschreibungen ihr deren nur 50 zugestehn. Die Welessa wird früher, nur auf den untersten 10 Werst ihres Laufes als beflosst angegeben, da sich oberhalb dieser Strecke drey Mühlen im Fluss befinden; allein die neuesten amtlichen Berichte gestehen ihr eine Länge von 70 W., von denen die 50 Untersten beflosst werden, zu.

## USCHIZA.

Ein Flüsschen welches in die Welessa mündet, 20 Werst lang ist, auf eben so viel beflosst wird, aber eine hindernde Mühle hat; dass der letztere Umstand statt findet, scheint davon herzurühren, oder vielmehr anzuzeigen, dass die Flossung dieses kleinen Ge-

wässers noch nicht lange im Gange ist. Dass die Flössung mit dem Ursprunge beginnt, setzt einen See für denselben voraus; der Name ist auf keiner Karte zu finden.

## TOROPA.

Entspringt aus einem kleinem See des Kreises Cholm im Gouv. Pskow beym Pfarrdorfe Toropoza, durchströmt oberhalb Toropez nicht grosse Landseen, fällt bey dieser Stadt in den grösseren Ssolomino, aus dem sie wieder heraustritt, dann mehrere Folgende durchschneidet, und endlich bey Ustije, immer im Pskowischen Gouv. in die Düna fällt. Ueber die Namen aller der Seen, welche die Toropa durchfliesst, weichen die Angaben von einander ab. Nach Güldenstädt stromt die Toropa aus dem Ssolomino, an dessen beyden Ufern die Stadt liegt, in den Ssalikowo, der über 6 W. lang und an 2 breit ist; nach 25 Wersten tritt sie abermals in den Ssalikowo, hierauf nach 20 W. in den Benitzoj, und endlich durch den See Ssolwinskoj in die Düna. Handschriftliche Beschreibungen nennen die Folgereihe der Seen: den Kl. und Gr. Kriwitzi, den Shelno, Neworosch, Jasso, Kudino, Ssolomino und Ssalikowoje. Die Gouvernements-Carte von Pskow lässt die Toropa aus dem See Starodumo bey Medwjedewo entstehn, führt ihn dann durch den Jaszy und Kudino, und so bey Toropez in einen langen halbmondformigen See, dessen ostlicher Theil Ssolomonskoje, der Westliche Ssabinowije heisst; unterhalb der Stadt durch den See Ssalskoje und zuletzt vor der Düna durch den Ssolwinskoj-Wir.

Die Differenz kommt wahrscheinlich daher, dass zum Theil Güldenstädt die Russischen Namen entweder unrichtig auffasste, oder auch den Collectiv-Namen des einen oder anderen Sees gab, während das Manuscript deren einzelne Buchten erwähnte, die in Russland häufig ihre besonderen Benennungen führen. Die Länge wird in älteren Berichten auf 163 Werst angegben, welches allen Carten nach zu viel ist — allein man muss gestehen, dass unsre besten Carten, hinsichtlich der Toropa viel zu wünschen übrig lassen; amtlich wird die Toropa, von Toropez an, 80 W. lang und eben so viel mit dem Strome schiffbar gerechnet *).

*) Die neuesten Berichte bestimmen die Lange auf 90 W, von denen 60,

Die Toropa hat mehrentheils hohe, bewaldete Ufer, nur um den Seen sind sie mitunter flach und sumpfig; die Breite schwankt zwischen 10 und 30 Faden, und übersteigt nirgends 40; der Lauf windet sich in schroffen Krümmungen, und das Gefälle ist sehr abwechselnd, stellenweise kaum merklich, an andern Orten den Strom reissend hinabziehend, und 25 W. oberhalb der Mündung am See Ssolwinskoj ist eine gefährliche Strömung, welche in den mehrsten Wintern gar nicht, in sehr harten nur auf 2 oder 3 Tage gefriert.

Von Toropez an wird der Fluss beständig beschifft, und zwar mit und gegen den Strom; gewöhnlich nur im Frühlinge, zuweilen aber auch im Sommer, und mehr noch im Herbste. Es gehn Skuten von 7—10 Faden Länge und 7—8 Arschin breit; sie werden in der Nähe von Toropez gebaut, und dienen drey Jahre und darüber; Flosse gehn schon 12 Werst oberhalb der Stadt, wo eine Mühle ist. Vormals bestand die Ausfuhr in Tabak, Hanf, Hanfol, Flachs, Theer, Leder und einigem Getreide; zurück von der Düna brachte man rohe Häute, eine geringe Quantität Honig, Wachs und fremde Waaren. Es liegen an der Toropa die Anführten und Ladeplätze Ssolwinskoj, Pogoshskoj, Milatinskoj und Toropez. Im Sommer wird gewöhnlich 7 W. unterhalb der Stadt ausgeladen. Nach neueren Nachrichten besteht jetzt die Hauptausfuhr in Leder, denn Gerberey ist die Hauptindustrie von Toropez; ausserdem Glaswaaren. Lichter, Tabak, Salzfleisch, Theer und mancherley Kleinigkeiten. Manches wird von Toropez zu Lande nach Wolok an der Serjoscha geführt, um dort für den Ilmen und weiter verschifft zu werden. — Man schifft von der Stadt in zwey Tagen zur Düna hinab.

Den Listen nach lieferte die Toropa 1804 drey beladene Fahrzeuge; 1805 zwey; 1808 vier; 1809 aber zehn. — 1821 luden im May drey Halbbarken und eine Skute Leinsaamen, Hanfol, Haber, Fleisch, Glas, Theer und Pech für 24,750 Rbl.; 1824 fuhren aus der Toropa 3 Skuten ab, die Glas, Pech und Theer, Eichenrinde, Lichter, Leder, Leinsamen, Schweinefleisch, Seife und Leinwand geladen hatten für 60.430 Rbl.; von 1817 bis 1828 gingen in Al-

---

von Toropez an, beschifft und beflosst werden; allein notorisch beginnt der Verkehr schon oberhalb der Stadt.

lem 30 Fahrzeuge ab, mit Ladungen für 598,000 Rbl. — Ausserdem gehn jährlich an 20 Flösse Bauholzes.

In den Seen der Toropa giebt es, ausser den gewöhnlichen Fischen, auch Aale und Kaulbarsche.

Dem Werke des Erzpriesters P. Irodionow zu Folge *) soll Toropez schon vor dem, dass Wladimir der Grosse das Christenthum annahm, ein blühender Ort gewesen seyn.

## SHISZA.

(Жижца). Es gibt einen See Shiszo (Жижцо) im Kreise Toropez des Gouvernements Pskow, der fast 13 Werst lang, an 10 W. breit ist, mehrere bewohnte Inseln hat, und grösstentheils von Sumpfland umgeben ist. An seinem Südende liegen, Einer hinter dem Anderen, noch zwei kleine Seen, durch welche, aus dem Shiszo abströmend, die bis 30 Werst lange Shisza zur Düna fliesst, in welche sie sich beym Dorfe Ustje im Kreise Toropez ergiesst. Auch sie durchfliesst ein sumpfiges Wiesenland, und wird im Frühlinge stark beflosst, und zwar vom Kirchdorfe Priluki an. Die Shisza hat drey Brücken, von welchen, während das Flossholz passirt, zwey abgenommen werden können, die dritte aber nicht, und sie macht zuweilen einiges Hinderniss.

## DWINKA.

Kömmt im Kreise von Toropez mit zwey Armen aus dem See Dwin oder Dwinwelinskoje, der bis 17 W. lang und von $2\frac{1}{2}$—6 breit ist, und mündet in die Düna bei Ssumari. Die Ufer des Sees grösstentheils, die der Dwinka fast allenthalben, sind von Niederungen, Wiesen und Sümpfen umgeben. Beschreibungen theilen der Dwinka eine Länge von 15 W. zu, von denen 10 beflösst werden; der Carte nach beträgt deren ganze Länge kaum zehn Werst.

---

*) Историческ. свѣдѣнія о городѣ Торопцѣ С. П. Б. 1778.

## MESHA.

Entsteht aus mehreren Quellbächen im nördl. Theile des Kreises Beloj im G. Smolensk und an den Gränzen des Kreises Ostaschkow im G. Twer; sie entstehen sämmtlich zwischen den Dorfern Ustinowka und Pustowo-Podlesko, vereinigen sich bey Stadolitza — nur 15 Werst vom Ursprunge entfernt — und bilden hier einen so wasserreichen Fluss, dass er beflösst werden kann — obwohl nur im Frühlinge. Die Mesha fliesst Anfangs durch Wiesen, Sumpf und Brüche, die mehr mit Buschwerk und Unterholz oder Anflug, als mit tauglichem Walde bedeckt sind; nur der Düna sich nähernd, in welche sie bey Ustije, etwas oberhalb der Anfuhrt Sserpejskaja mündet, erhöhen sich ihre Ufer und werden vor der Mündung steil und abbröckelnd. Ihre Haupteinflüsse sind die Obscha, Lutschössa und Berösa, denen besondre §§ gewidmet seyn werden. Da es an Specialaufnahmen des Flusses fehlt, so muss man seine Länge nach der neuesten Carte des westlichen Russlands bestimmen, wonach ihm, seinen Schlängelungen nach, etwa 190 bis 200 W. annähernd beygemessen werden konnen; es giebt berichtliche Angaben, welche die Länge auf 250 Werst, von denen 150 bis 200 beflosst werden sollen, steigern — Andre aber setzen sie auf 150, mit 100 Werst Flossung. herab; Beyde scheinen in Extreme zu verfallen und ungenau zu seyn *).

Im Sommer wird die Mesha sehr seicht, stellenweise Untiefen mit weniger als $2\frac{1}{2}$ Fuss Wasser habend. Die Wasserbreite ist alsdann nur 7—10 Faden, im Frühlinge dagegen 30—40. An sich hat die Mesha gar keine oder nur zufällige Ausfuhr — besser selbst zu sagen: eine Uneigentliche, denn gewohnlich dient sie nur den reichen Transporten der Obscha aus Beloj zur Communicationslinie, um zur Düna zu gelangen. Bey zweifelhaftem Wasservorrathe der letzteren werden auch wohl Waaren zu Lande aus Beloj an Uferorte der Mesha geführt, um, dort eingeladen, schneller die Düna erreichen zu konnen — allein dies sind ausnahmliche

*) Die neuesten amtlichen Nachrichten bestimmen ihre Länge auf 270 W., von denen alle im Frühlinge flossbar sind; die Schiffbarkeit auf 70 W

Vorfälle, die nicht häufig vorkommen. Ausser in regnigten Jahren, wo sich zuweilen beladene Böte nach Beloj aus der Düna durcharbeiten, wird die Mesha nur im Frühlinge und mit dem Strome beschifft. In frühern Zeiten sollen sehr ansehnliche Barkenwerfte an der Mesha gewesen seyn; neuere und neuste Berichte aber erwähnen jetzt keines Schiffsbaues mehr an ihren Ufern; der ganze, ihr ausschliesslich angehörende, Verkehr beschränkt sich auf einige Flössungen, die in den jährlichen Berichten mit denen der Obscha zu verschmelzen scheinen: 1804 findet man 20 ausgeführte Flösse angeführt; 1805 — 60; 1806 — 190. Von der obern Mesha flosst man zur Düna in 5—6 Tagen; aus der Obscha in diesen Fluss gelangen die Fahrzeuge in anderthalb bis zwey. Das Fahrwasser der Mesha ist noch nicht vollkommen gut zu nennen. Es ward 1785 mit dem Stromsystem der ganzen obern Düna auf Allerhöchstem Befehl untersucht, allein aus den Berichten der hiezu befehligten Officiere ergaben sich überhaupt geringe Resultate, und für die Mesha gar Keine.

Auf Vorstellung der Bürgerschaft von Beloj, dass das Fahrwasser der Mesha durch viele Steine, Fischfänge, kleine Inseln und hinderliche Uferspitzen äusserst schwierig und selbst gefährlich sey, auch dass der Fluss keinen ordentlichen Uferweg habe, ward 1817 eine Flussreinigung unternommen; besonders auf der schlimmsten Strecke vom Dorfe Barki bis zur Düna.

Das Eis der Mesha pflegt gewöhnlich später als das der Obscha zu brechen, welches oft für die einzige Karawane, die mit dem ersten hohen Frühlingswasser den Ausgang aus diesem Flusse zu gewinnen suchen muss, die nachtheilige Folge mit sich führt, dass sich der Spiegel der Obscha wieder senkt, ehe die befreyte Mesha die Schiffahrt zu eroffnen erlaubt. (Siehe Obscha).

1813 enteis'te sich die Mescha vom 22 — 25sten März; 1815 brach sie erst am 5ten April, zehn Tage später als die Obscha; gefror am 17ten November, und staad am 24sten; 1818 gefror der Fluss schon im October; 1838 war er erst am 8ten April frey und am 27sten November wieder mit Eis belegt.

Wir besitzen weder eine genaue Aufnahme der Mesha, noch auch eine Abwägung ihres Gefälles. Letzteres muss ausehnlich

seyn, wenn man die Distanzen und die Zeiten berücksichtigt, welche das Flossholz und die Barken zurücklegen, um in die Düna zu gelangen.

## LUTSCHOSSA.

Entspringt in einem Sumpfe des Kreises Beloj, zwischen den Dörfern Rasboinaja und Baletzkoj, aus zwey klemen Bächen, und fällt bey Tiklino, vorher die Berosa aufnehmend, in die Mesha. Es ist schwer über die Lutschössa mit einiger Gewissheit Angaben ihrer Längenverhältnisse zu liefern, da die vorhandenen Nachrichten in vollkommenen Widerspruch mit einander stehn. Misst man auf der neuen Karte des westlichen Russlands, vom Quell der Lutchössa bis zu ihrer Mündung, so beträgt die, zunächst den Haupt-Directionen der Stromlinie angepasste, Zirkelmessung kaum 45 W. Actenmässigen Nachrichten zufolge aber, soll die Lutschossa 200, und gar 230 W. lang seyn, von welchen 150, von Adamowo an (welches auf den Karten fehlt) beflösst würden *). Es verbleibt ferneren Forschungen übrig, aufzuklären, in wie fern sich diese scheinbaren Differenzen ausgleichen lassen. Vor Jahren soll die Lutschössa mit der Berosa vereint, für 25.000 Rbl. Flossholz geliefert haben; jetzt vermuthlich weniger. Sie hat sechs, sämmtlich zum Durchlassen der Flösse eingerichtete Mühlen.

Man muss sich in Acht nehmen, die hier beschriebene Lutschossa nicht mit der zu verwechseln, die bey Witebsk in die Düna fällt.

## BERÖSA.

Entspringt zwischen den Kreisen Beloj und Rshew-Wolodimerow, scheidet auf eine ansehnliche Strecke die Gouvernements Twer und Smolensk von einander, und fällt nach einem sehr gewundenen Laufe bey Koslowo in die Lutschössa der Mesha. Ihres mäandrischen Flusses willen ist es wohl glaublich, dass die ganze Flusslänge an 150 W. lang ist, in gerader Linie aber, den Hauptwende-

*) Nach den neuesten amtlichen Angaben 65 W lang, auf 60 beflösst.

puncten des Stromes folgend, sind Ursprung und Mündung nicht 50 W. von einander entfernt *). Neuere Angaben legen ihr 85 W. Länge bey, und geben an, dass jetzt nur die untersten fünf Werste derselben beflosst werden. Früherhin hat dies höher hinauf gereicht, wobey indess vier Mühlen im Flusse Schwierigkeiten verursachten. 1804 merken die Listen an, dass auf der Berosa nur 4 Flosse gegangen wären; zusammen mit der Lutschossa aber lieferte sie vor 25 Jahren, durchschnittlich in Jedem, Bau- und Brennholz für 25,000 Rbl. —

## OBSCHA.

Entspringt in der Südecke des Kreises Beloj im Gouv. Smolensk, unfern des Dorfes Podmakowka, aus dem Sumpfe Ossinskoj, und mündet in die Mesha. Amtlich wird die Länge der Obscha auf 130 W. angegeben, allein nach detaillirter Berichtigung ergeben sich nur 115 W., und zwar: 1) Von der Quelle bis zum Einfalle des Wop oder Wopez 25 W.; 2) von dort bis Uchwalowo 8 W.; 3) bis Dunajewo 16; 4) bis Kusnezowo 13; 5) bis Saikowo 5 W.; 6) bis Podwoiskoje 9: 7) bis zur Stadt Beloj 8 W., und also vom Quell bis zur Stadt 84 W. Amtlich wird jetzt die ganze Länge der Obscha auf 150 W. bestimmt; die Schiffbarkeit auf 80; die Flössungen auf 115, von Uchwalowo an.

Von Beloj bis Ponisowije 7 W. — Von dort bis zur Mesha 24, und also zusammen 31 W., im Ganzen aber = 115.

Es fallen in die Obscha der Wopez, die Belaja und die Natscha, — sämmtlich flossbar, und ihre Mühlen zum Durchlassen des Flossholzes eingerichtet; ausser ihnen die unflossbaren Kremenka, Ssassenka und Usha, sowie viele kleinere Bäche. — Anfänglich sind die Ufer des Stromes sumpfig; von Wopetzkoje an erhohen sie sich und winden sich durch ein von Hügeln umgränztes Waldthal, aus Lehm und Sand bestehend; je näher der Mündung, je mehr findet sich das Flussbett mit grossen und kleinen Steinen angefüllt, und von Gorodock an engen viele kleine Inseln das ohnehin schmale Strombett ein. Vier Werst unterhalb Beloj, bey Ostaschutino und

*) Nach den neuesten amtlichen Angaben 70 W. lang, und auf 60 beflösst.

22 Werst niedriger bey Ponisowije sind im Fahrwasser zwey üble, klippenvolle Stellen. Ueber Tiefe, Breite und Strömung, wie über Anschwellungen des Flusses, fehlen bestimmte Angaben; so viel ist bekannt, dass er nur mit dem schnell abfliessenden hohen Schneewasser schiff- und flossbar ist, im Sommer sehr seicht wird, im Frühlinge aber, besonders oberwärts, aus seinen Ufern tritt. Oberhalb Beloj wechselt die Breite zwischen 5 — 7 Faden, und erreicht selten 10. — Da dieser, seinen Dimensionen nach kleine, seiner statistischen Wichtigkeit wegen aber sehr merkwürdige Fluss Gelegenheit zu mancherley Untersuchungen seiner natürlichen und commerziellen Verhältnisse gegeben hat, so glauben wir es werde nicht ohne Interesse seyn, Dasjenige, was man über ihn berichtet, für seine Correction für zweckdienlich erachtet, und zum Theil wirklich ausgeführt hat, hier in zeitgemässer Ordnung anzuführen.

Schon 1722 wurden von einem Regierungs-Beamten in Riga von dem Kaluga'ischen Kaufmann Fedosij Schaposchnikoff Nachrichten über die Obscha verlangt. Er sagte damals eidlich unter Anderem aus: In Beloj sey ein Ladeplatz; oberhalb desselben habe die Obscha vier Mühlen; man verfahre die Waaren nach Riga, und zwar gewöhnlich in Barken von 13 Faden Länge.

1809 reichte der Rigaische Bürger Korber eine Vorstellung ein, in welcher er darstellte, „fast alle Transporte für die Obscha kämen „auf ungefähr 130 Werst zu Lande von Subzow und Rshew nach „Beloj; der Quell der Obscha ist aber von jenen Städten nur „zwischen 60 — 70 Werst entfernt. Von erst genannter Stadt wer„den im Winter Mastbäume auf Schlitten nach Wopetzkoj geführt, „und dort aufgestapelt, von wo sie mit dem ersten hohen Wasser „für die Düna abgehen, aber mit Gefahr und Mühe, da 4 Mühlen „ohne Floss-Oeffnungen bis Beloj zu passiren seyen. Er, Korber, „habe in dem wasserreichen Jahre 1807 auf solche Arten Masten „aus Kostroma über die Obscha verführt, allein solches komme nur „in einzelnen Stämmen geschehen, und wer nicht das erste hohe „Wasser benutze, komme gar nicht durch. Er habe zwar bey den „landpolizeylichen Behörden um Verfügung nachgesucht, den Mül„lern die schleusenartige Einrichtung ihrer Mühlendämme einzu„schärfen, allein nach Verlauf eines Jahres sey dieses erst bey einer „der vier Mühlen geschehen, sein Anerbieten aber, den Fluss auf

„eigene Kosten zu reinigen, sey unbeachtet geblieben. Wäre nur „durch die Mühlen zu kommen, so würde der Fluss 30 W. ober- „halb Beloj beschifft werden können; dort sey auch ein besserer „Ladeplatz, indem die Ufer nicht, wie bey jener Stadt, im Früh- „linge unter Wasser gesetzt würden."

„Ausser den Mühlen sey für die Schiffahrt noch die enge Banart „der Stadt Beloj als Ladeplatz hinderlich, wogegen man sich doch „für Letzteren die Lokalität auf eine vortreffliche Art aneignen „könne; nahe an der Stadt bilde die Obscha Krümmen von meh- „reren Wersten, deren Sehnen weniger als Eine betragen, und welche „durch Durchstiche leicht zu kleinen Häfen umgebildet werden „könnten; wo deren jetzt vorhanden wären, sey entweder der „Eingang verwachsen, oder der Zugang schwierig; bey hohem „Wasser geriethen die Barken entweder aus dem Fahrwesser auf „die seichten Ueberschwemmungen, auf Baumwurzeln und Steine, „und es fielen nicht selten Barkenbrüche vor; wegen der Beengung „des Ladeplatzes bey Beloj zögen es manche Kaufleute vor, ihre „Fahrzeuge unterhalb der Stadt zu befrachten. Setzen sich nun „die obern Barken in Bewegung, ehe diese Unteren zur Abfahrt „fertig sind, so müssen entweder die Ersteren warten, oder wegen „der Enge des Fahrwassers stehe man in Gefahr zu caramboliren. „Der Uferweg sey schlecht, oder vielmehr gar nicht vorhanden, „und Beloj sey schon wegen Feuersgefahr gar nicht zum Lade- „platze geeignet." Auf diese Vorstellung Kerbers meinte nun zwar der General Devolant, die Schiffahrt der Obscha sey jetzt noch unbedeutend, allein es ward indess ein Ingenieur-Officier (der Lieutenant Zwilling, jetzt Generalmajor) geschickt, die Sache zu untersuchen.

Dieser berichtete: „Die Obscha komme von Wopetzkoj, oberhalb „Beloj, flossbar genannt werden; von dort bis Uchwalowo sey dich- „ter Hochwald; vollkommen flossbar aber werde sie von Gorodock an, „40 W. oberhalb Beloj, und von Podwoiskoje, 7 W. über der „Stadt, beginne die Schiffbarkeit. Auf dieser ganzen Strecke treffe „man als Hindernisse für die Flossung, Steine, Krümmungen, „Stromengen, Inseln, ein überhaupt verwildertes Flussbett, und end- „lich Mühlen an. Die Erste von diesen liege bey Dunajew, 28 „W. oberhalb der Stadt, die Zweyte, 8 W. niedriger bey Kusne- „zowo — beyde durch ihre Staudämme den Fluss vollkommen ab-

„sperrend. Die dritte und vierte Mühle, bey Saikowo und Pod-„woiskoje, 13 und 8 Werst oberhalb Beloj, haben zwar Flosspforten, „aber mit 3 Fuss erhohten, und folglich hindernden Flussbetten. „Zu einer bequemen Flossung sey erforderlich, alle vier Mühlen „mit guten Flosspforten zu versehen — dann Reinigung des Fluss-„bettes. Korbers vorgeschlagene Durchstiche der Flusskrümmen „würden, statt zu nützen, schaden, weil dadurch der ohnehin schon „reissende Lauf des Stromes nur gesteigert würde; da bey Pod-„woiskoje schon Barken gebaut würden, so müsse auch wenigstens „von dort an der Uferweg gereinigt werden."

Korbern ward hierauf die Reinigung der Obscha unter Leitung eines Ingenieür-Officiers erlaubt, und er begann sie am 3ten September 1810 mit 300 Arbeitern von Wopetzkoje an; sie dauerte bis zum 27sten October, und war, nach Korbers Meinung, bis auf den Umbau zweyer Mühlen beendigt, mit einem Aufwande von 19.000 Rubel. Die Verwaltung des 7ten Arrondissements stattete ein günstiges Zeugniss über sein Werk ab. Sie erkannte: dass das Anflossen des Barken-Bauholzes aus den dichten Wäldern der oberen Obscha nach Beloj jetzt allein nicht nur bequem geworden sey, sondern dass auch an den Schlagplätzen selbst jetzt Fahrzeuge erbaut werden konnten, wodurch ihr Preis bedeutend sinken müsse. Gorodok, und die Mündung der Kremenka, konnten fortan bequeme Ladeplätze abgeben, wie denn auch Korber jetzt an der oberen Obscha schon Barken baue (nämlich zwey, 30 W. oberhalb Beloj, bey Werchowije). Früher habe das Flossholz acht Tage Zeit bedurft, um nach Beloj von Wopetzkoje zu kommen; jetzt sey die Hälfte der Zeit hinreichend, auch könne man jetzt die Flosse breiter koppeln. — Zwar hat nun Korbers Werk nicht ganz den Erwartungen entsprochen; seinem Beispiele, an der obern Obscha Barkenbau einzuführen, ist niemand gefolgt, indess bleibt sein Verdienst um die Reinigung der Obscha unläugbar, und ward von der Regierung durch eine goldene Ehrenmedaille am Wladimir-Bande anerkannt; auch sind alle vier Mühlen jetzt zum Flössen bequem eingerichtet, und eine spätere Reinigung 1816 und 1817 hat die Flossbarkeit noch erhöht. — 1839 hatte die Obscha oberhalb Beloj fünf Mühlen. Das unglücklichste Jahr für die Schifffahrt der Obscha war das von 1815. Der Fluss ging unerwartet schon am 25sten März auf, und war in den ersten Paar Tagen des

April's vollkommen vom Eise frey. Da nun die bey Beloj exportirten Waaren im Winter aus der Ferne, zum Theil aus den Gouv. Kaluga und Orel, angefahren werden, und die Eigenthümer derselben ihre Commi's, Lootsen und Schiffsmannschaft (Erstere grösstentheils aus Witebsk, Ulla, Welish und Wolotschok, Letztere aus den Kreisen Ssytschewka, Gshatsk und dem Kirchdorfe Ischewskoj des Gouv. Rjasan) noch nicht angelangt oder versammelt waren, so ging die kostbare, zum Laden nothige, Zeit unbenutzt verloren; selbst waren nicht alle Barken vom Ufer aufs Wasser gelassen.

Zu diesem kam ein neues Unglück, der frühe Bruch der Mesha am 5ten April, wonach immer das Niveau der Obscha sehr schnell zu sinken pflegt. Nun erst sammelten sich Barkenherrn, Lootsen und Schiffsleute — Letztere an 7000. Es blieb jetzt nichts Anderes übrig, als all dieses Volk zu bereden, einen Wasserzufluss durch irgend einen günstigen Umstand, z. B. durch Regen, zu erwarten; — allein diese Aufgabe war nicht geringe, da die Aussicht auf den zu erwartenden Arbeitslohn sehr problematisch war, und jeder Arbeiter in Erwartung des künftigen Lohnes mit vollkommen leerer Tasche anlangt. Mit Mühe gelang es den vereinigten Anstrengungen der Beamten, unter dem gährenden Arbeitshaufen Ruhe und Ordnung zu erhalten, und mit Geldopfern von Seiten der Kaufmannschaft einen grossen Theil zur Abwartung des 25sten April's zu bereden — denn dass nach dem 23sten dieses Monats die Obscha schiffbar geblieben oder geworden sey, war beispiellos. Wirklich trat durch Regengüsse am 16ten eine sogenannte Pawodka, das heisst eine Anschwellung des Stromes ein, allein da in der Eile nur wenige Schiffsleute aufgetrieben werden konnten, so gelang es nur an 70 Fahrzeugen, sich spärlich zu bemannen, und zur Düna zu gelangen. Lootsen wurden aufgegriffen, wo man deren erwischte, und unverzüglich auf die Barken ans Ruder geführt; manche Fahrzeuge wagten es, ohne Lootsen abzugehn. Strugen gingen wohl weg, allein die mehrsten hatten in Skuten mit 1500 Pud Fracht umgeladen, und manche derselben erreichten erst nach manchen Pausen, spät im May die Düna. Der Preis der Arbeiter war durch die eingetretene Störung ungemein gesteigert worden; statt der 200 bis 250 Rubel, die in jenen Jahren ein Lootse bis Riga kostete, erhielt er jetzt 400; ein gemeiner Arbeiter statt 40 bis 55 Rubel aber 120 bis 140. Der Preis der Skuten ging von 400 auf 600 R.,

der der Strugen von 600 und 650 auf 900 und 1000 Rubel. Noch vor dem 17ten April hatten viele Kaufleute begonnen, ihre Waaren zu Lande, theils nach Rshew und Subzow an die Wolga zu verführen, um sie dort einzuschiffen. Andere wählten den geraden Landweg nach Riga, wobey die Landfracht nach letzterer Stadt 4 Rbl. 10 Kop., nach Witebsk aber 1 Rbl. 50 Kop. für Ein Pud betrug. Ausser den Lootsen und gewohnlichen Schiffsarbeitern, deren Preise schon oben angeführt sind, führt eine Struge der Obscha, die bis $17\frac{1}{2}$ Faden lang ist, 5 Faden breit, und auf eine bis Ein ein Viertel Arschin beladen, 9000 Pud, einen Lootsmannsgehülfen oder sogenannten Detina, drey sogenannte Stamm - Arbeiter (Korenije), welche bis St. Elias oder dem 20sten Juli selbst in Riga auf dem Fahrzeuge verbleiben und gewöhnlich 100 — 150 R. erhalten, allein 1815 mit einer Zulage von 15 Rbl. nebst freier Beköstigung.

Ausser Fahrzeugen liefert die Obscha viele Stämme Eichen- Fichten- und Tannenholzes für Riga — mehrentheils jedes 4 — 6 Faden lang, und 4 — 6 W. dick. Bey hohem Wasser koppelt man die Flosse zu 25 Stämmen Breite zusammen, die Einzelnen wieder an einander, und eine solche Verkoppelung von 500 Stämmen heisst eine Gonka, oder ein Gellosse. Jedes solches Gellosse wird auf dem Strome durch 2 Mann regiert, mit welcher gewohnlich für die Reise bis Riga eine schriftliche Abmachung geschlossen wird (die Schiffsleute verdingen sich mündlich). Gewohnlich pflegt der Flosspreis eines Jeden zu 60 Kop. von einer 6 Fuss langen Ruthe jedes Gellösses zu seyn. — Statt 25 Stämme konnte man 1815 die Flosse nur zu 5 Stämmen breit koppeln, und diejenige, die hinter den beladenen Fahrzeugen lagen, konnten gar nicht abgehen.

Die Obscha führt jährlich reiche Ladungen zur Düna, deren Jahresbetrag in den folgenden Listen enthalten ist. Bis zum Jahre 1815, von 1804 an, ward eine solche specificirt, von dem Stadtvogte von Beloj vorgestellt, welche indess entweder auf einem Irrthume beruht, oder auch sind in sie Embarcationen mit verzeichnet, welche nicht eigentlich zur Obscha gehören. Der Merkwürdigkeit wegen findet sie sich hier angeführt, mit dem Beifügen, dass ihr Inhalt den wirklichen Betrag weit übersteigt.

1804. 211 Strugen, 4 Skuten, 1 Lodka, 101½ Flosse.

1805. 672 Strugen, 4 Skuten, 42 Flösse.

1806. 278 Strugen für 2.112,660 Rbl. im Kreise, und 533 Strugen für 4.297.236 Rbl. in der Stadt Beloj. Nach einer Variante: 798 Strugen, 3 Skuten, 4 Lodki, 476 Flösse.

1807. 76 Strugen, 6 Skuten, 1 Lodka, 353 Flosse. — Nach einer Variante: 216 Strugen allein im Kreise, ohne die Stadt, für 2.044,935 Rbl.

1808. 747 Strugen, 2 Böte, ohne Ang. d. Flösse. — Variante: 986 Strugen, für 9.199,148 Rbl

1809. 412 Strugen, 26 Sk.. 1 Lod., 151 Flösse. — Variante: 286 Str. im Kreise, 182 in der Stadt, für 7.853.928 Rbl. 177 Str., 25 Skut. 35 von diesen Fahrzeugen führten Salz; die übrige Ladung war an Werth 2.723,758 Rbl.

1810. 109 Strugen, 25 Skuten, 48 Fahrzeuge mit Salz; der Rest der Ladung: 1.748,828 Rbl.

1811. 113 Strugen, 25 Skuten, 73 dieser Fahrzeuge führten Salz; der Rest der Ladungen an Werth: 1.573.108 Rbl.

1812. 31 Strug., 28 Skut., für 1.748,825 Rbl.

1813. 82 Strugen mit Kronsgütern, 35 Strugen und 5 Skuten mit Privatgütern, an Werth 838.932 Rbl. Nach einer Variante lieferte die Obscha mit der Mesha 1813, wo beyde vom 22sten bis 25sten März aufgingen, 106 Strugen, 3 Skuten, 2 Lodki und 209 Flösse.

1814. 77 Strugen, 17 Skuten für 1.769,390 Rbl. — Variante: 58 Fahrzeuge, 553 Flösse.

1815. Es luden, oder waren zu laden bestimmt, 171 Strugen und 13 Skuten mit Privatgütern, für 3.717,660 Rbl. Nur 72 kamen zur Düna, und es ist unbekannt, wieviel deren Ladungswerth betrug.

1816. Es gelangte die ganze Carawane, aus 284 Strugen und 22 Skuten bestehend, vom 8ten bis 11ten April in die Düna.

1817 findet man angemerkt, dass sich die abgehenden Fahrzeuge in die Stadt- und Landcarawane theilten. Erstere betrug 382

Fahrzeuge mit Ladungen für 5.978,855 Rbl., Letztere 422 Fahrz. mit Ladungen für 9.859,309 Rbl,

1818. Es wurden in der Obscha und Mesha 376 Strugen gebaut, deren Mittelpreis auf 1360 Rbl. angezeigt ist.

Das Eis brach vom 30sten bis 31 März. Die Fahrt begann am 9ten April und war erst am 21sten beendigt. — Es gingen 504 Strugen, 9 Skuten = 11.023,672 Rbl.

1819. Die Obscha löste sich am 21sten März vom Eise; es gingen von Beloj ab 536 Strugen und 15 Skuten, mit Ladungen für 10.838,060 Rbl.; die Schifffahrt dauerte bis zum 15ten April.

1821. Es luden im April 162 Fahrzeuge; Verspätete im Aug. an der Mesha 3, im Nov. 4. Ladungen für 4.056,415 Rbl., den Nachrichten der General-Regie zu Folge. Nach einer Variante 166 Fahrzeuge für 3.324,676 Rbl.

1822. 91 Fahrzeuge, 4 beladene Flösse, 285 unbeladene für 2.562,691 Rbl. — Variante: 108 Fahrzeuge für 2.564,000 Rbl.

1823. 98 Fahrzeuge für 2.168,000 Rbl.

1824. 119 — — 2.764.000 Rbl Variante: In Rommel, vor Riga, kamen an aus Beloj Waaren für 2.620,379 Rbl. in 96 Fahrzeugen und 1144 Flössen. — Zweyte Variante: 174 Fahrzeuge mit Waaren für 3.366.820 Rbl.

1825. Bis zum 20sten April waren abgefertigt von Beloj Waaren für 3.227,601 Rbl. Ausserdem lieferte die obere Düna mit der Obscha, Mesha und Kasplja und ihren Einflüssen, nach dem 20sten April, und bis zum 1sten Juli 3 Fahrzeuge und 1887 Flösse mit Ladungswerth von 825,039 Rbl. — Variante: von Beloj gingen ab 142 Fahrzeuge, mit Waaren für 2.391,000 Rbl.

1826. 101 Fahrzeuge für 2.307,000 Rbl.

1827. 306 — — 3.588,000 —

1828. 235 — — 3.776,000 —

1829. 578 Strug., 11 Skut. und 426 Flösse für 10.500.000 Rbl. Variante 596 Fahrzeuge für 9.961,000 Rbl.

1830. Die Schifffahrt begann am 5ten April. Es gingen 260 Strugen, 15 Skuten, beladene Flösse 16, unbeladene 600, für 5.523,045. — Variante: 270 Fahrzeuge für 5.650,000 Rbl.

1831. 560 Strugen, 14 Skuten, 3 beladene und 510 leere Flösse, zusammen an Werth = 9.601,639 Rbl.

1832. 496 Strugen, 928 Flosse mit Ladungen für 8.780,000 Rbl.

1838. Die Obscha ging am 5ten April auf. Neu gebaut waren 243 Strugen und 18 Skuten, die an 201,600 Rbl. kosteten.

Es wurden in diesem Jahre ausgeführt auf 261 Fahrzeugen nebst 1266 Flössen, Cerealien, Fleisch, Bouillon-Tafeln, Tabak, Nüsse, Honig, Gemüse, Flachs, Hanf und deren Saamen, Taue und grobe Gewebe, Metall, Talg, Leder, Wolle, Knochen, Theer, Potasche, Filz, Fayance-Geschirr, Papier, Pfeffer, Siegellack, Lichter, Seife, Matten, Holzgeschirr, Bau-, Nutz- und Brennholz, Kohlen.

## NATSCHA.

(Нача.) Entspringt im Kreise Beloj des Gouv. Smolensk in der Gegend des Kirchdorfes Ssytschewo und ist, der Carte nach, kaum 30 Werst lang, der Beschreibung nach aber 90. Die Natscha wird auf 70 W. Länge beflösst, hat acht, zum Durchlassen des Floss-holzes eingerichtete Mühlen, und mündet bey Beloj in die Obscha. Sie wird auch wohl die Belaja-Natscha (Бѣлая Нача) genannt.

## WOPEZ.

Ein kleiner, durch Sumpf-Wald strömender, Fluss von geringer Länge, der im Kreise Beloj, unterhalb Wopetzkoj, in die Obscha fällt, und auf einige Werst beflösst wird. Fast von seinem Ausflusse an wird die Obscha selbst flossbar. (Siehe Obscha.)

## TSCHITSCHAT.

Sein Quell ist an der Gränze der Kreise Duchowschtschina und Poretschije, wo er unter dem Namen Rscha oder Rschat entspringt, nach einem Laufe von 40 Werst durch den schmalen See Tschitschat stromt, und sich endlich nach anderen 16 Wersten bey Toromino, oberhalb der Schatniza, in die Mesha ergiesst. Wir haben hier die Länge und die ortlichen Verhältnisse dieses Flüsschens nach den neuesten und besten Karten angegeben, denn es sind über

seine Verhältnisse vollkommen widersprechende Nachrichten vorhanden, die zum Theil wohl in dem Doppelnamen die Ursache haben. Den neuesten Nachrichten zu Folge ist die Tschitschat nur 16 W. lang, was offenbar aber nur von dem Theile des Flusses zu verstehen ist, welcher unterhalb des Sees liegt; von diesen sollen nur 10 W. beflosst werden; ältere Angaben schreiben ihm eine Länge von 100 Wersten zu, eine Beflossung auf 60 Werst Länge, und eine jährliche Holzausfuhr von 25,000 Rubel an Werth, ein Anschlag, der indess offenbar in allen Stücken viel zu hoch angenommen ist. Der See Tschitschat heisst auch Pyshewo *).

## R S H A T.

Sie fällt in den Tschitschat, ist 35 W. lang, und wird auf 25, von Maksimowo an, beflösst.

## T S C H E R N I Z A.

Auch wohl Tschernuschka genannt, entspringt unfern Wolynowo, nicht fern von der Stadt Beloj, in einem Sumpflande, bleibt selbst dem Typus ihres Ursprunges bis zu ihrem Ausflusse getreu, fliesst zuerst durch den See Prud, von wo die Flossungen beginnen, bildet weiter abwärts mehrere seenartige Erweiterungen, und fällt zuletzt bey Tschitschat in den Fluss gl. Namens. Man flosst nur Brennholz. Amtliche Berichte sprechen der Tscherniza eine Länge von 50 Wersten zu, allein nach der Carte des westlichen Russland's kann man ihr nur 26, höchstens 30 zugestehn. Ebenfalls findet man wohl eben so irrig angeführt, dass die Tscherniza in die Mesha münde.

## S C H A T N I Z A.

Entfliesst einem langen und schmalen See, der Grosse Ssoschka genannt, im Kreise Duchowschtschina, ist der neuesten Specialcarte

*) Nach den neuesten Angaben ist der Tschitschat 23 W. lang, und wird auf eben so viel beflösst, da er aus einem See abfliesst.

nach, mit dem See zusammen, an 30 W. lang, und fällt in einer sumpfigen, wenig angebauten und bewohnten Landschaft, gleich unterhalb des Tschitschat's in die Mesha. Es wird auf ihr etwas Eichen- und Brennholz verflösst, und zwar nur auf eine geringe Strecke weit. Aeltere Nachrichten schreiben ihr offenbar irrig eine Länge von 100 W. zu; die allerneuesten 25 W., von denen 12 flossbar seyn sollen.

## JELSCHA.

(Ema.) Ihr erster Beginn ist bey Jachowo im Kreise Poretschije, von wo sie als ein Bächlein in einen Landsee bey dem grossen Kirchdorfe Ssloboda fällt; weiter hin durchströmt sie aus diesem einen zweyten Kleineren, und fliesst aus ihm der Mesha zu, in welche sie bey Ustije einfällt, auf der unteren Strecke ihres Laufes die Gränze zwischen den Kreisen Poretschije und Welisch bildend. Der Special-Carte nach, kann man ihre Länge auf nicht mehr als 50 Werst anschlagen, die ältesten Berichte aber haben sie auf 125 erhoht, welches die Neueren auf 85 ermässigen. Ihre Beflössung wird von jenen älteren Nachrichten, als von Glaskowo beginnend, bestimmt, welches eine Flussstrecke von 30 bis 35 W. ergäbe; allein nach Neuern hat sich diese jetzt bis zum See Spaskoje so herabgesenkt, dass nur noch die Eilf untern Werste beflosst übrig bleiben, auf welchen Transporte von Brenn- und Bauholz gehn. Die Jelscha hat nur eine Mühle. Bey Gontscharewo fällt in sie ein starker, ebenfalls durch Seen stromender Bach.

## USWJAT oder USWJATKA.

Entfliesst dem See Usswjat im Kreise Ssurasch des Gouvernements Witebsk, hat einen äusserst geschlängelten Lauf, der, allen Krümmungen nachgemessen, an 60 W. lang ist, und fällt bey Ssurasch in die Düna. Gleich bei ihrem Austritte aus dem See, unweit des Fleckens Usswjat, ist dieser kleine Fluss gegen 5 Faden breit, weiter abwärts und an der Mündung an 8. Die Ufer sind mässig erhoht oder wenigstens trocken, und führen durch Stamm- und Buschwald; auch im Sommer scheint der Fluss ziem-

lich viel Wasser zu haben, und würde sich in dieser Hinsicht wohl zur Schifffahrt eignen, wenn seine zahllosen Krümmungen auf ihm die Fahrt nicht schwierig und langweilig machten. Auf einer amtlichen Carte des Gouv. Witebsk, von 1801, findet sich die Randanmerkung, dass die Usswjat beschifft und beflösst werde. Ein Beamter der Flusspolizey berichtete 1820 aus Witebsk, dass jährlich 2—3 kleine Barken, jede 13—15 Faden lang, die Uswjatka herabkämen, und dass sie in diesem Jahre an 800 Faden Brennholz geliefert habe; nach seiner Meinung könne man durch Reinigungen mit einem Aufwande von 3—4000 Rbl. den Fluss für den ganzen Sommer flossbar machen, und jährlich durch sie an 1500 Klafter Bremholz erhalten. In den Listen der Flussschifffahrt ist der Usswjat von 1797 an nur einmal erwähnt, und zwar 1806, wo auf ihr 2 Flösse angeführt sind. Persönliche Erkundigungen in Usswjat und in Witebsk ergaben kein anderes Resultat, als dass dieser Fluss nicht beschifft, wohl aber jedes Jahr beflösst werde. — Amtlichen Nachrichten von 1839 zu Folge, wird die Usswjatka auf 60 W. beflösst, auf 40 beschifft, und liefert dem Dünahandel jährlich 2 bis 3 Skuten und an 100 Flösse.

1784 befuhr am 21sten Juli der Generalprocuror Fürst Wjasemskoj mit dem Ingenieur-Capitain Treussen die Usswjatka, um ihre Tauglichkeit zur Verbindung des Lowat mit der Düna zu untersuchen. In dem Berichte hierüber heisst es: anfangs bestehn die Ufer des Flusses aus niedrigen Heuschlägen, werden aber bald höher, steil und abgerissen. Die Krümmungen des Stromlaufes sind unzählig.

Zur Vollständigkeit dieses Artikels lese man: „Canalproject zwischen Lowat und Düna“ *).

## KASPLJA.

Bey Olscha, im Gouv. und Kreise von Smolensk entspringt ein kleiner Bach, die Wydra, die sich nach einem Laufe von 25 W.

*) Die neuesten Berichte geben die Uswjatscha 80 W. lang an, von denen 40, von Uswjat an, im Frühlinge beschifft werden. Die Flössungen reichen noch 20 W. höher hinauf.

in den Kasplja-See ergiesst, und welcher als der erste Anfang des gleichnamigen Flusses zu betrachten ist. Der schmale, aber 5—6 W. lange Kasplja-See, nimmt zwar noch drey andere Bäche auf, die aber ungleich geringer als die Wydra sind; der Kaspljafluss aber entströmt ihm unter diesem Namen beym Kirchdorfe Kasplja, (ehemaliger Kreisstadt, deren Sitz aber durch den Ukas vom 18ten Februar 1777 nach Duchowschtschina verlegt ward) und strömt, Poretschije vorbey, der Düna zu, in welche er, Ssurasch gegenüber, einmündet. Vom Quell der Wydra an, mag dieser Fluss bis zu seiner Mündung eine Länge von 150 bis 160 W. entwickeln, von denen 90 schiffbar sind.

Wir haben wenig topographische Nachrichten über die Natur der Kasplja; sie ist, in Betracht zu ihrer Länge, nicht breit, und misst namentlich in der Gegend von Poretschije 17—24 Faden, auch an der Mündung, die zwischen hohen, abbröckelnden Ufern in die Düna statt findet, bleibt sie schmal.

Die Wassertiefe ist im Sommer zwar selten geringer, als zehn Fuss, und sinkt mehrentheils nicht unter drey — allein zwischen der Düna und dem Kirchdorfe Nikolskoje zeigt sie 9 Strömungen und 21 Untiefen, welche man auf einem alten Plane „Brauer“ unterzeichnet, genau angegeben findet, und wo im Sommer nur 12 bis 24 Zoll Wasser angetroffen werden; auf einer derselben sogar nur 9.

Es lässt sich hieraus schon vermuthen, dass das Fahrwasser der Kasplja schwierig seyn werde. Im Frühlinge veranlassten früher Strömungen, grosse im Fahrwasser liegende Steine, versandete Baumstämme, und besonders unterhalb Poretschije die Strömung Chrapuscha zu Zeiten Unglücksfälle — im Sommer aber macht die Seichtigkeit des Flusses jede Schifffahrt unmöglich. Bey der Untersuchung des oberen Dünabassins 1785 ward auch die Kasplja mit in solche hineingezogen, allein ohne irgend einigen Erfolg; später schlug 1797 der Smolenskische Kaufmann Ussow dem neu erwählten Generaldirector der Wasser-Communicationen, Grafen Sievers die vollkommene Schiffbarmachung der Kasplja vor. Es ergab sich aus seiner Bittschrift, dass er schon vor vier Jahren begonnen habe, die schlimmsten Stellen des Fahrwassers auf eigne Kotsen zu reinigen, die schlimmsten Steine zu sprengen oder ans Land schleppen zu lassen, und mehrere Flusskrümmen — seiner

Meinung nach mit grossem Nutzen — durchstechen zu lassen. Die Kaufmannschaft hatte ihm während dieser Zeit freywillig von jeder Barke zu 5 Rbl. Geleit gezahlt, da er aber jetzt eines Theils sich der Verpflichtung gegen seine Committenten entbunden halte, andrerseits für die untere Kasplja aber noch Manches zu thun übrig sey: so bot er hiezu der Regierung seine Dienste an. Vorzüglich hinderlich waren damals die Fischfangdämme, die das Fahrwasser der Kasplja fast Alle — bis auf einen engen Durchgang — von einem Ufer zum andern versperrten, und durch welche vor Kurzem die Barke des Smolenskischen Bürgers Magulakin gescheitert sey. Man findet nicht, dass Ussows Anerbieten angenommen worden sey, und vielleicht zum Besten; die Ideen, welche man damals über Flussreinigungen seichter und fallreicher Ströme hatte, führten in der Practik eher zur Verschlimmerung als zur Verbesserung des Fahrwassers.

1824 und 1825 hat die Kasplja, wieder auf Rechnung des Handelsstandes einige Correctionen erhalten; und Neuere stehen in Berathung.

Ich habe in Documenten, die jetzt meiner Erinnerung entfallen sind, angemerkt gefunden, dass die Kasplja erst seit 1723 beschifft worden sey; dies ist aber vollkommen irrig. In Bergs bekannter Sammlung der Corespondenz Pet. d. Ersten, finden wir schon vom 11ten Juli 1709 ein Schreiben des Kaisers, in welchem er dem Capitainlieutnant der Bombardier-Compagnie, Pissarew-Skornjakow (späterhin durch den Ladogaischen Canal bekannt), befiehlt: „die Fahrzeuge auf der Kasplja auszubessern, sie nach geschehener Reparatur aber mit Munition, Geschütz und Proviant (vermuthlich zur Belagerung von Riga) zu beladen. Als zweytens 1722 der Kalugaische Bürger Fedosej Shaposchnikow. durch einen eigends dazu abgesandten Beamten des Commerzcollegiums aus St. Petersburg, eidlich über die Oertlichkeiten und den Verkehr der Oba und Kasplja befragt ward, erklärte er: „auf der Letzteren seyen nur sogenannte Polnische Strusen von 15 Faden Länge üblich". Alles dieses also liefert den Beweis, dass die Kasplja wenigstens schon 1709 befahren ward, und dass 1722 Handelsschifffahrt auf ihr stattfand.

Die Kasplja ist nur auf eine sehr kurze Zeit gleich nach dem Eisgange schiffbar; diese Periode dauert selten länger als 10 bis 14 Tage, und zuweilen nur eine Woche. Das Wasser steigt nach

dem Eisbruche sehr hoch; eine bestimmte Angabe finden wir hierüber für das Jahr 1825, wo das Eis am 7ten April brach, und der Wasserspiegel sich um 25 Arschin hob. Von Poretschie bis zur Düna gelangt man in zwey, nach Riga unter günstigen Umständen in 12 Tagen. Auf der Kasplja wird, während des nächtlichen Dunkels, angelegt, ebenso bey heftigen Winden. In Poretschije ist zwar das Hauptbarkenwerft, aber auch am Kaspljasee werden deren viele gebaut, und leer oder mit geringer Ladung nach Poretschije hinabgeflosst. Die Fahrzeuge sind 15 — 18 Faden lang, bis 5 breit, an 6 Fuss hoch, und tragen bis 9000 Pud. 1838 kostete eine grosse Struge in Poretschie an 1000, und eine Skute an 900 Rbl. Ersterer waren 190 neu erbaut worden. der Letzteren 14.

Die älteste Angabe über den Ertrag der Kasplja-Schiffahrt, die ich habe auffinden können, datirt vom Jahre 1804; nach ihr gingen damals 79 Fahrzeuge und 15 Flösse von Poretschije ab.

1805 = 186 Fahrzeuge und 7 Flösse.

Für 1806 sind zwar 256 Strugen und 56 Flösse angemerkt, allein es ist wahrscheinlich, dass hier zum Theile die Schiffahrt der oberen Dwina mit der der Kasplja vermengt worden sey.

Das Jahr 1807 lieferte 74 Strugen; das von 1808 = 131 Strugen und 2 Flösse; — das von 1809 = 233 Fahrzeuge und 34 Flösse (vermuthlich ebenso uneigentlich wie 1806).

1813 ging die Kasplja am 25ten März auf, und bey Poretschije luden nur 25 Fahrzeuge und 39 Flosse — denn kaum war der Feind über die Gränze getrieben. —

1814 wurde die Kasplja im Anfange Märzes frey, und lieferte 59 Fahrzeuge.

1817 ging eine Carawane von 211 Geflössen, mit Ladungen für 5.080,971 Rbl vom 26sten März bis 9ten April hinunter; der Fluss gefror in diesem Jahre am 10ten November wieder.

1818 dauerte die Schiffahrt vom 3 — 13ten April. Es gingen 214 Fahrzeuge, von denen 200 in Poretschije neu gebaut waren, mit einem Waarenwerthe von 4.850,026 Rbl.

1819 ging die Kasplja am 2ten April auf, der Etat der Ausfuhr ist nicht aufgefunden worden.

1820 luden im April und bis in den Mai 61 Fahrzeuge und 4 Flosse Waaren für 5.336,082 Rbl. Ueber die Jahre 1821 — 1828

einschl. kommen zweierley Angaben vor, mit einigen kleinen Differenzen unter einander.

Im 6ten Hefte des Journals des Departements der Manufacturen und des Handels 1831 heisst es, es gingen:

1821. 39 Fahrzeuge, mit Waaren für 2.668.476 Rbl. — Die Listen der Ortsbehörde ergeben 42 Fahrzeuge und 6 Flösse, sowie dass der Fluss am 26ten März aufgegangen.

1822. 69 Fahrz., mit Waaren für 4.238,000 Rbl. — Die Listen der Ortsbehörde enthalten 66 Fahrzeuge, 5 Flosse für 3.876,533 Rbl.

1823. 74 Fahrz., mit Waaren für 4.251.000 Rbl.

1824. 84 — — — 4.250,000 Rbl.

Varianten: { 78 Fahrz., 103 Flösse 3.661,511 — / 76 — 33 — 3.876.553 — } Ortsbehörde.

1825. 102 Fahrz., mit Waaren für 5.035,000 Rbl. Nach den Listen der Generalregie bis zum 20sten April 4.408.422 Rbl.

1826. 63 Fahrz., mit Waaren für 3.485,000 Rbl.

1827. 143 — — — 4.955,000 —

1828. 108 — — — 4.625,000 —

1829. 173 Fahrz., 16 unbefrachtet. — Nach den Listen der Generalregie Flosse, mit Waaren für 5.269,000 Rbl.

1830. 152 Fahrz., 21 Flösse — 5.984.189 —

1831. 204 — Viele — 7.540,696 —

1832. 124 — 17 — — 6.088,640 —

1833. 4.300,000 —

1838. 222 — 408 — — 6.304,000 —

Anmerk. mit denen der obern Düna — Distanz Welisch zusammengenommen.

Die Kasplja ging erst am 11ten April auf. An ihr und der Düna, auf der Distanz von Welisch, wurden gebaut 204 Fahrzeuge; Kapital des Baues über 200.000 Rbl. Ausgeführt wurden: Cerealien, Oel, Butter, Käse, Fleisch, Honig, Flachs, Hanf und deren Saamen, Metalle, Talg, Knochen, Kreide, Theer, Potasche, Lohe, Taue, Leinwand, Filze, Glas, Papier, Leder, Lichter, Saife, Holzgeschirr, Matten, Kohlen, Heu, Bau- Brenn- und Nutzholz.

Die Kasplja hat Anlass zu mehreren Gesetzen gegeben. Durch den Ukas vom 2ten November 1754 werden Maassregeln verordnet, um der Contrebande und Defraudation an der Anfuhrt von Poretschije vorzubeugen; aus dem vom 19ten October 1777 ersieht man,

dass nach dem bestätigten Etat der Gränzzollämter von 1764 jährlich zu den Anfuhrten von Beloj nnd Poretschije Zollbeamte geschickt wurden, um ein Verzeichniss der dort ausgeführten Producte zu verfassen. Nach dem letzteren Ukase aber (von 1777) werden beyde Anfuhrten der Rentkammer von Smolensk untergeordnet. Es scheint, dass die obere Kasplja nur von leeren Barken befahren wird. Unterhalb Poretschije bestehen die Schwierigkeiten der Schiffahrt mehrentheils in Klippen unter dem Wasser, und dass der Lootse während des hohen Niveaus das Fahrwasser nicht mehr erkennt; dann in der sehr geschlängelten Stromlinie. Bey Borodino und Borosdij sind Strudel, von den Lootsen *Schlünde* genannt, wo man die Barken, Eine nach der Andern, mit grosser Behutsamkeit vorbeyführen muss. In Einem Tage führt man hier nur bis 30 Fahrzeuge vorbey, indem von Vielen das Schiffsvolk immer auf Eins zusammengebracht wird, so dass hier immer einiger Aufenthalt ist. Geräth ja eine Barke in einen solchen Strudel, so muss sie durch Pferdekraft mit grosser Anstrengung wieder ins Fahrwasser gebracht werden. Einige — früher von Handelsleuten gemachte Durchstiche sind jetzt vollkommen wieder zugeschlammt und verwachsen. Will man die Unbequemlichkeiten der Kasplja zusammenfassen, so bestehen sie in 1) einem verwilderten Uferwege; 2) hindernden Inseln; 3) Klippen oder Steinen; 4) Steinbänken; 5) Austretungen, die das Fahrwasser maskiren; 6) Verschlammung zweyer, ehemals gemachter Durchstiche, und 7) den Schlünden bey Borodino. — Uebrigens sind diese sämmtlichen Uebelstände nicht von Erheblichkeit. (Ukasen, die Kasplja betreffend, s. in der Sammlung der Reichsgesetze, unter No. 10,320. 14,584. 14,420. 15,264).

## LUTSCHÖSSA.

Dieses Flüsschen entsteht aus dem Zusammenströmen zweyer Bäche; der Erste derselben beginnt unter dem Namen *Werchita* an einem Hügelrücken, im Kreise Babinowitschi des Gouv. Mohilew, beym Dorfe Romanenki, durchfliesst 6 Teiche und kleine Seen, deren Grösster bey Babinowitschi liegt, nimmt gleich nach dem Austreten aus diesem und ihrer Vereinigung mit der grössern Tscherniza den Namen *Lutschössa* an, später den der Oboljanka, einen

anschnlichen Bach auf, nach dem auch wohl zuweilen das ganze Gewässer benannt wird, und mündet bey Witebsk in die Düna. Die Werchita mit dem See von Babinowitschi ist an 30 W. lang, die Lutschössa an 70, und somit der ganze Fluss an 100; nimmt man die in der NO. Ecke des Kreises Babinowitschi entspringende Tscherniza als den eigentlichen Beginn der Lutschössa an, so steigert sich deren ganze Ausdehnung auf 130 W. Bey Babinowitschi ist dies Flüsschen im Sommer kaum 3 Faden breit, an der Mündung höchstens sechs, dabey die Tiefe unbedeutend, und der Lauf ziemlich rasch; im Frühlinge steigt ihr Wasser bis an 3 Faden, und alsdann wird oberwärts ihr ganzes Thal, bis auf 500 Faden Breite, unter Wasser gesetzt. An der Mündung, die als Flosshafen dient, sind ihre Ufer hoch. Vor dem Bau des Beresina-Kanales ging der grosste Theil des Flossholzes aus dem Dnepr zur Düna, und besonders Masten, von Dubrowna am Ersteren, zu Lande nach Babinowitschi, wo man sie wieder einflosste. 1784 besichtigte der damalige Oberprocuror, Fürst Wjasemskij mit dem Ingen.-Kapitain Trousson die Lutschössa, als dieser an dem Projecte einer Vereinigung des Dneprs mit der Düna mittelst ihr, arbeitete. Der Fürst glaubte, sie müsse durch einen Derivationskanal umgangen werden; Trousson berichtete damals von ihr: „Sie sey 150 W. lang, und „bilde im Frühlinge grosse Ueberschwemmungen, habe abbröckelnde „Ufer, und 7 W. vor der Mündung 13 Strömungen."

Tschulkow schreibt in seiner Handelsgeschichte von der Lutschössa *): bey Babinowitschi ist eine Anfuhrt an der Lutschössa für Waaren, die aus der ganzen Statthalterschaft von Mohilew verführt werden. — In den Marginalien einer Gouvernementskarte von Witebsk, vom Jahre 1801, fanden wir die Anmerkung „dass auf der „Lutschossa grosse Böte gingen." Mehr ward indessen, wie es scheint, ausser der Flossung, dieser Fluss zum Schiffsbau benutzt. Die Fahrzeuge gingen leer nach Witebsk, und nahmen dort ihre Ladung ein; mit dem Aushauen der Uferwälder hat dies längst aufgehört. – Kurz nach dem vaterländischen Kriege soll die Flossung mit Brettern, Sparren, Masten, Bau- und Brennholz sehr lebhaft gewesen seyn, ist aber jetzt sehr herabgesunken. Damals hatte ein Gutsbesitzer des Witebskischen Gouvernements (Fürst Lubo-

*) VI, 1, S. 427

mirski) die Idee, auf eigene Kosten den von Trousson projectirten Kanal graben zu lassen, allein sein Tod brachte die ganze Unternehmung ins Stocken. Es finden sich in den Akten sehr wenige Nachrichten über den Ertrag der Flossung und Schiffahrt auf der Lutschossa, nur von 4 Jahren ist es uns möglich gewesen, deren Einige aufzufinden.

1804 lieferte der Fluss zur Düna Eine Struge und 52 Flösse mit Masten, Bau- und Bremholz.

1805. 4 Strugen, viele Masten und Bauholz; der numerische Betrag ist indess nicht zu entwirren.

1806. 218 Flösse, unter denen viele Masten.

1809. 115 Flösse mit Bauholz und Masten.

## HOBSA.

(Гобза). Ihr Quell ist an der Gränze des Kreises Poretschije und Duchowtschina, im Gouv. Smolensk, beim Dorfe Michalkowo; ihre Länge, der neuesten Specialkarte Russlands zu Folge, höchstens 70 — 75 W.; doch giebt ihr eine amtliche Beschreibung 90 W. Ausdehnung, von denen jetzt 50 als beflösst angezeigt werden. Der Lauf dieses Flusses ist sehr geschlängelt, die Breite an der Mündung 30 Faden, im Frühlinge aber grosser, weil dann das Wasser um 22 Fuss als Minimum steigt, und den Strom sehr reissend macht. Der Fluss hat drey Mühlen; zwey derselben liegen oberhalb der Flossdistanz, die dritte ist zum Durchlassen des Holzes eingerichtet. Nur auf ungefähr 1 W. bis zu der neu in Poretschije gebauten Brücke kommen Barken kommen, deren auch hier für die Kasplja, in welche die Hobsa bey jener Stadt fällt, gebaut werden. Die obere Hobsa ist wegen ihres steinigten Bettes, ihrer vielen Krümmungen und ihrer geringen Breite, nicht zur Schiffahrt geeignet. Sie hat keinen einzigen Einfluss von einiger Bedeutung.

## OBOLJANKA.

Entspringt im Kreise Kopys des Gouvernements Mohilew bey Obolzi, ist an 70 W. lang, und fällt in die Lutschossa. Nach älteren amtlichen Nachrichten ward sie hoch hinauf, von Adamowo

an, beflösst; Neuere fehlen. Da die Flössung der Lutschössa so bedeutend abgenommen hat, so wird die der Oboljanka wahrscheinlich dasselbe Schicksal betroffen haben.

## U L L A.

*Uljanka*, oder ehemals Polnisch auch wohl *Jassa* genannt, ist ein Fluss, dessen wir in der Beschreibung des Beresina-Kanal-Systemes schon in so weit erwähnt haben, als Solches zur Vollständigkeit jenes Artikels nothwendig war. Damit aber dieser Titel auch in der gehorigen Folgereihe der Flüsse nicht fehle, fügen wir hier dasjenige hinzu, was in jenem Aufsatze nicht schicklich Platz fand. — Die Ulla besitzt mehrere flossbare Einflüsse; alle einigermassen Bedeutende sind in besonderen Aufsätzen beschrieben worden, weswegen wir hier nur ihrer einfachen Nomenclatur erwähnen: die *Lukomla* zu Oberst, mit der einfallenden *Uwsseja*, die *Swetscha* mit der *Budniza*; ausserdem mehrere, mit ihr durch Wasserzüge verbundene, kleine Ufersee'n; doch muss man frey bekennen, dass uns die Hydrographie dieses interessanten kleinen Flusses noch nicht vollkommen bekannt ist. In der Kriegsgeschichte hat die Ulla eine bleibende Stelle durch die glorreichen Kämpfe gewonnen, die Graf Wittgenstein unfern ihrer Ufer, und besonders in der Gegend von Tschaschniki, 1812 mit einer weit überlegenen Invasions-Armen bestand.

Die Arbeiten, um die Ulla gehorig schiff- und selbst nur flossbar zu machen, sind nie gehörig bekannt, nie vollendet worden, eben so wenig wie die des ganzen Beresina-Kanales. Es ist früher mehrfach in Berathung gewesen, ob solcher ihre definitive Ausbildung durch ein erweitertes Schleusensystem, oder durch umfassendere Flusscorrectionen zu geben sey — und leicht ist es möglich, dass diese Frage noch bis jetzt nicht ordentlich entschieden ward. Bedenkt man, dass wegen der höchst ungünstigen Oertlichkeiten des ganzen Beresina-System sie sich schwerlich zu etwas Anderem als zu einer gewohnlichen Flusscommunication erheben lässt, dass die Abnahme der Wälder im Westlichen Russland so eingreifend merkbar wird, dass vielleicht der Zeitpunct nicht mehr fern seyn mag, wo Grundsätze der Staats-Oekonomie eher darauf hinweisen konnten, hier der Wald-Ausfuhr Schranken zu setzen, als sie zu

befördern, dass die höhere Vervollkommnung der Landcommunicationen unsrer Zeit zusehends das Uebergewicht über die langsamen und prekären Transporte durch Fluss- und Kanalschifffahrt gewinnt, dass endlich ein genügender, technischer Ausbau des vollständigen Beresina-Kanales mit seinen nothwendigen Attributen unverhältnissmässige Geldmittel in Anspruch nehmen möchte — ohne von Vorne hinaus die sichere Garantie eines vollkommenen Gelingens zu bieten — sammelt man alles Dies in die Waagschale der Ueberlegung, sage ich: so darf man wohl vermuthen, dass eine solche Unternehmung fürs Erste noch auf sich beruhen bleiben möchte.

Es bleibt uns nur noch übrig, so viel Nachrichten über die Zeit des Gefrierens und des Eisbruches der Ulla zu liefern, als es uns hat gelingen wollen, aufzufinden; sodann, ähnliche Angaben über den Betrag ihrer jährlichen Navigation. Letztere sind nicht immer mit denen in Einklang zu bringen, die wir über die Transporte des *Beresina-Kanales* an gehörigem Orte eingeschaltet haben, obwohl beyde genau aus amtlichen Quellen geschöpft wurden. Woher unsere Berichte über die Resultate der Fluss- und Kanalschifffahrt bis 1837 nicht immer zu gediegenen Resultaten führen, und auf welcherley Art die, in ihnen vorkommenden, Schwankungen und Gegensätze nur durch annähernde Gleichungen auf bestimmte Probabilitätsgrössen zurückgeführt werden könnten, ist hier weder der Ort zu untersuchen, noch zu versuchen: wir theilen Das mit, was wir in den Acten vorfanden.

1806. *Es gingen aus der Ulla zur Düna* Flösse mit Brennholz 50; — Masten 645; — Bauholz 7782 Stück; — Böttcherholz 2423 Stück.

1807. *Aus der Ulla gingen zur Düna* 10 Barken, 8 grosse, 5 kleine Böte; 3 beladene Flosse, und deren 9 mit Brennholz. Ausserdem 662 Bretter, 1888 Masten, 28,956 Stämme Bauholzes, 2042 Stücke eichenen Werkholzes, und 23,526 Stück Böttcherholz.

1808. *Aus der Ulla zur Düna* 7 Barken, 7 Böte, 2262 Masten, 13,719 Baustämme, 600 Bretter, 4968 Stück Böttcherholz, 38 beladene Flösse.

1809. *Aus der Ulla in die Düna* 6 Barken, 12 Flosse mit Brennholz, 1808 Masten, 31,473 Stämme Bauholz, 28 Werkstücke Eichenholz, 800 Bretter, 6834 Stück Bottcherholz.

1814. (wie oben) 1 Baidack, 4 Bote, 3958 Masten und Halbmasten, 27,319 Stämme Bauholz, 5791 Werkstücke Eichenholz.

1815. Die Ulla befreyte sich vom 29 — 31sten März von Eise und belegte sich wieder vom 14ten — 20sten November. Es gingen aus ihr zur Düna 1 leerer Baidack, 2 beladene Bote, 1 Floss mit Brennholz, 3033 Masten und Halbmasten, 49,956 Baumstämme, 7068 Werkstücke Eichenholz und 420 Tannenbretter.

1816. Die Ulla lieferte der Düna: 1 Boot, 10 beladene Flösse, 4 Flösse mit Brennholz. 2413 Masten und Halbmasten, 13,667 Baustämme und 27,725 Stück Böttcherholz.

1817. Die Ulla gefror vom 13ten bis 15ten November.

1818. — — brach auf vom 22 — 23sten März, gefror wieder vom 17 — 18ten November. Sie hatte zur Düna 161 Flosse, und 1870 Masten und Halbmasten geführt.

1824. Die Ulla ging am 7ten März auf.

1825. — — — 29ten — — Der Vereinigungskanal der Beresina am 14ten April.

1837. Die Ulla ging am 1sten April auf, und gefror am 8ten November. — Es luden an ihr (wie es scheint, die um die Mündung an der Düna mitgerechnet), 9 Fahrzeuge, und 1098 Flösse — an Werth 2.659,933 Rbl. B. A. — Die Einfuhr betrug 19.295 Rubel an Werth. — Zum Ueberwintern im Flusse blieben 245 Flösse, mit Waarenwerth von 195,230 Rbl. — Barken waren gebaut bey Tschaschniki 3, zusammen an Werth 3600 Rbl.

1838. An der Ulla (und vermuthlich um ihre Mündung an der Düna) hatten geladen 15 Fahrzeuge und 917 Flosse, mit Producten — zusammen für 2.031.707 Rbl. — Es kamen an und luden aus 1 Fahrzeug und 9 Flösse = 5002 Rbl. — Zum Ueberwintern blieben im Flusse 152 Flösse, mit Kapitalwerth = 183,720 Rbl. — Es waren an der Ulla 2 Barken gebaut, an Werth 3200 Rbl. Der Fluss war aufgegangen vom 3 — 7ten April, wieder gefroren vom 9 — 13ten November.

## JESSA.

(Russisch *Ecca*). Entspringt beim Dorfe *Peresseka* zwischen den Gouvernements Mohilew und Minsk, bildet eine Strecke lang die

Gränze zwischen den Kreisen Senno und Borissow, geht alsdann in den Letzteren über, tritt bey Gadwil in das Gouv. Witebsk ein, wird hier durch den Kanal von Werebka mit der Bereschta vereint, wodurch der untere Theil der Jessa zum Gliede des Beresina-Kanales wird, und mündet am Ende in den See von Lepel. Dieser ist nichts Anderes, als eine, $7\frac{1}{2}$ W. lange, höchstens $2\frac{1}{2}$ W. breite, busenreiche Erweiterung der Jessa in dem dortigen Torfmoore, aus welchem sie als *Ulla* zur Düna abfliesst. Letztere ward, besonders zu Polnischer Zeit, auch wohl Jassa genannt; alles dieses zeigt hinlänglich, dass ein und derselbe Fluss nach seinen Theilen unter zwey verschiedenen Namen vorkommt, und hieraus lässt sich erklären, warum die Länge der Jessa so verschieden angegeben wird. Einige amtliche Nachrichten setzen solche auf 236 W. an, und ziehen folglich die ganze Ulla bis zur Duna mit zu derselben, während doch die eigentliche Jassa von *Peresseka* bis zum See von Lepel allen ihren Krümmen nach nur auf 80 bis 90 W. angeschlagen werden kann. Die Breite dieser Letzteren übersteigt nirgends 12 bis 15 Faden; die gewöhnliche Sommertiefe ist 2—4 Fuss, die Ufer sind mehrentheils niedrig, und bestehen besonders unterhalb aus guten Wiesen. Nur die obere Jessa hat noch einigen Wald, da die vieljährigen Flössungen an andern Orten denselben stark gelichtet haben. Seit 1822 haben die Masten-Transporte gänzlich aufgehört, und die Jessa liefert nur noch einiges Bau- Brenn- und Nutzholz; in früheren Zeiten lieferten die Uferwälder, ohne die Anfuhr vom Dnepr und von der Beresina zu rechnen, jährlich mehrere Tausend Masten, Halbmasten und Spieren, und eben so viele Stämme Bauholzes. — Die Beschreibung des Beresina-Kanals zeigt, in wiefern eine Parcele der unteren Jessa einen Bestandtheil der Flosskommunication zwischen dem Dnepr und der Düna bildet; hier beschränken wir uns anzuführen, welche Wege die Transporte vor dem Bau jenes Kanales nahmen, und welchen Antheil namentlich hieran die Jessa hatte. Während in *Dubrowna* ein Flossplatz war, aus dem man die Holztransporte nach Babinowitschi zur Lutschossa brachte, führte man solche aus der Gegend von Orscha (etwas unterhalb Dubrowna), zu drei Punkten an der Jessa oder deren Ufergegend, namentlich: 1) nach *Pere·scha*, am Quell des Flusses — wo vermuthlich nur leichte Waaren mit dem ersten hohen Frühlingswasser abgefertigt werden konnten; 2) nach *Loti-*

*golowitschi*, gleichfalls an der Jessa, aber weiter abwärts — wo sich der Hauptfloss-Stapel befand; 3) nach *Wolossowitschi* an der *Boyna*, die nach einem Laufe von 17 — 18 W. in die untere Jessa mündet, und auf welcher die Transporte vermuthlich schon eingeflösst wurden, obwohl die Acten dessen nicht ausdrücklich erwähnen. Die Entfernung aller dieser drey Puncte von Orscha ist sich ungefähr gleich — nämlich etwas mehr oder weniger als 100 W. — Noch ein vierter Flossplatz scheint stattgefunden zu haben, und zwar bey *Rudnosselie*, an dem Rudnja-Bache, nur 8 W. von Lotigolowitschi entfernt; nach diesen beiden letzteren kamen namentlich alle Holzsendungen von *Palik* an der Beresina. Wie schwierig die damalige Flossung der Jessa muss gewesen seyn, beweist der Umstand, dass die Transporte, um von Peresseka an bis zum See Lepel, einen Wasserweg von 88 W. zurückzulegen, 18 Tage gebrauchten, auch gelangte das auf solche Art geforderte Holz nur selten in Einem Jahre zur Düna-Mündung. Wahrscheinlich würden die mehrsten dieser Details in Vergessenheit gerathen seyn, wenn nicht vor 10 bis 25 Jahren ein Streit sie in den Acten erhalten hätte, den der Eigenthümer des Gutes *Swjada* oder *Swjadai* an der unteren Jessa erhob. Einer seiner Vorgänger hatte 1775 die Jessa auf seine Kosten reinigen lassen, und dafür von der Polnischen Regierung die Berechtigung erhalten, von allen durchgehenden Transporten einen Zoll zu erheben, welcher nach Beschaffenheit der Waare sich auf Ein bis Acht Polnische Gulden für jedes Floss belief. Dieser Zoll war freilich 1792 gänzlich aufgehoben, indess bey Wenigen wieder eingeführt worden, — zuletzt mit solchen Bedrängungen der Flosser, dass diese klagbar wurden. Die Untersuchung ergab, dass die Jessa zwey Mühlen trieb; Eine bey *Rudnja* — allein diese war vorschriftsmässig mit einer 16 Fuss breiten Durchgangspforte versehen, und erlitt also vom Flossverkehr eben so wenig Störung, als sie demselben solche verursa hte. Die zweyte Mühle bey Swjada hatte aber kein solches Wehr, und musste daher unbenutzt geoffnet stehen, so lange die Flossung dauerte, d. h. vom Anfange Mai's bis zum Ende Septembers. Zwar führte der Grundherr von Neuem an, seit der Grabung des Beresina-Kanales sey kein Grund mehr vorhanden, die obere Jessa flossbar zu erhalten, da jetzt das Holz des Dneprs und der Beresina den geradern Weg durch diesen neuen Kanal nähme: allein es

ward erwiesen, dass allerdings aus jenen Flüssen auch kein Holz mehr nach Peresseka und Lotigolowitschi angeführt werde, sondern nur die Ausbeute der umliegenden Uferwälder, und demnach ward die Sache zum Vortheile des freyen, durch keinen Zoll beeinträchtigten Verkehres entschieden. — Nach der neuesten amtlichen Beschreibung wird die Jessa 113 W. lang angegeben, von denen 11 beschifft, und 109, von Cholopinin an, beflösst werden.

## USWIZA, (OLSCHANKA, LUKOMLJA).

Ueber diesen Fluss herrscht eine grosse Verschiedenheit der Angaben und Darstellung. Nach amtlichen Nachrichten ist die Uswitza 122 W. lang, fällt in die Olschanka, und diese, unterhalb der Uswitza noch eine Strecke von 10 W. durchströmend, mündet in die Ulla, einem Nebenfluss der Düna. Die Uswitza hat bis zum Einfluss in die Olschanka 11 Mühlen. Sie wird von der Mühle von Truchanowitschi stark beflösst, auch ist dort ein Stapelort für das Flossholz. Truchanowitschi liegt ungefähr 10 W. oberhalb der Ulla, also dort, wohin die amtliche Angabe die Vereinigung der Uswisza mit der Olschanka andeutet. Die Karte von 100 Blättern lässt die Usswitza, unter dem Namen Usweja, im Kreise Kopys des Gouv. Mohilew, beim Kirchdorfe Ssokolnja entstehen, und verbindet sie 3 oder 4 W. oberhalb der Ulla mit der Lukomlja, wo dann beyde vereint in die Ulla fallen. Ihre ganze Länge beträgt nach dieser Karte höchstens 40 W. Die Olschanka fliesst, dieser Karte zu Folge, unter der Benennung Lukomlja, aus dem ansehnlichen See gleichen Namens, welcher aber mit dem südlich liegenden Dolgoje keine Verbindung hat.

Die Karte von 60 Blättern setzt den Ursprung der Lukomlja — welche übrigens auf ihr namenlos gelassen ist, in einen kleinen Sumpfbach, der am nordlichen Abhange des Landrückens beginnt, welcher an der Nordgränze des Kreises Orscha, im Gouv Mohilew, entlang streicht. Bald nach ihrem Ursprunge fliesst die Lukomlja durch den, 11 W. langen, See Dolgoje, und aus ihm gerade zur Ulla, ohne mit der Uswitza Verbindung zu haben, und blos einen Abfluss des Lukomljasees aufnehmend. Amtlichen Nachrichten zu Folge, ist die Lukomlja 26 W. lang, von denen drey beflösst wer-

den, hat eine Mühle, und fällt in die *Ulla*, welches den, im Anfange dieses § angeführten, gleichfalls Amtlichen, widerspricht, allein mit der Karte in 60 Blättern übereintrifft. Die Usweja oder Uswitza ist auf der Karte von 60 Blättern ebenfalls unbenannt, entspringt, ihr zu Folge, in einem sumpfigen Sattel der erwähnten Landhöhe, und fliesst, 75 bis 80 W. lang, gerade zur Ulla. Die Benennung *Olschanka* rührt unstreitig von dem kleinen Dörfchen dieses Namens her, welches am Flusse, unfern seiner Mündung, liegt. Ich habe es nicht für überflüssig erachtet, aller dieser Varianten zu erwähnen, damit es angeregt werde, diesen Zweifelpunct der hydrographischen Kenntniss des Vaterlandes aufzuklären.

## TUROWLJA.

Entspringt bey Schelkowejki, südlich von der Stadt, und im Kreise von Polotsk, fällt unterhalb des Kirchdorfes Turowlja in die Düna, und wird im Frühlinge etwas beflösst. Dieses Flüsschen kann an 20 Werst lang seyn.

## OBOL.

Entfliesst einem kleinen See zwischen den Dörfern Rys und Ssaleshno im NO. Winkel des Kreises Gorodok, im Gouv. Witeb-k, durchströmt alsdann den 8 W. langen, und 3 W. breiten See Oseritschsche, und fliesst anfänglich in einem Wiesenthale, dann mit immer mehr sich erhöhenden Ufern zur Düna, in welche er sich nach einem Laufe, der verschieden von 140 bis auf 160 W. Länge berechnet wird *), unfern Polotsk bey Sshawetz einmündet. In der Umgegend des obern Obol sind zahlreiche Seen. Je mehr der Düna sich nahend, desto höher und zugleich sandiger werden seine Ufer, doch auch stets mit untermischtem Lehm. Severgin, als er 1803 diese Gegend besuchte, und den Obol sahe, fand schon damals an ihm wenig Wald; die abgestürzten Ufer zeigten Bruchstücke

*) Amtlich jetzt nur 90, von denen 30 im Frühlinge beflösst, von Michamena (?) an.

von rothem Feldspath, Quarz, Agat, Kalkstein und Hornblende. — Früher sollen kleine Barken auf dem Obol die Ausfuhr belebt haben; später ward er vom See Oserischkij beflösst, dann nur auf 30 W. lang, und den Nachrichten von 1839 zu Folge, scheint es, als ob auch die Flössung aufgehört habe. Der Obol — den man zu mehreren Malen mit in die Vereinigungsaxe zwischen Lowat und der Düna hat ziehen wollen. — besitzt 5 Fähren.

## SSOSNITZA.

Fliesst aus dem kleinen See Ssossno, im Kreise Polotsk ab, und fällt hart am Obol bey Gorjani, oberhalb der genannten Stadt, in die Düna. Sie ist an 30 W. lang, und hat im Frühlinge eine geringe Flössung von Brennholz.

## POLOTA.

Fliesst aus einem kleinen Sumpfsee, im Kreise von Polotsk, ab, durchströmt alsdann weiter unterhalb noch zwey Andere, den Neklinits-ha und Polotjenzo, und ergiesst sich bey Polotsk in die Düna, nach amtlichen Nachrichten 62 W. lang, nach Kartenmessungen an 90. Früher ward die Polota auf 30 W. lang beflösst; späterhin soll der Bau einer Mühle und einer Kupferschlägerey in ihr dies gestört haben; wahrscheinlich aber ist wohl mehr die allenthalben fühlbare Waldverminderung an der verminderten oder eingegangenen Flössung Schuld.

## USCHATSCH.

Sie entsteht aus 3 oder 4 kleinen Bächlein, und eben so vielen Seen, hart an der obern Beresina und dem Flecken gleichen Namens, und mündet, unterhalb Polotsk bey Ustje, in die Düna. Mit ihren vielen Krümmungen kann sie bis 70 Werst lang seyn, und wird im Frühlinge etwas beflösst. Die Uschatsch hat 3 Mühlen. und ihre Flossung soll bey Luschnowo beginnen, das aber auf keiner Karte zu finden ist.

# DISNA.

Der eigentliche Beginn der Disna ist im Kreise Neualexandrowsk des Gouv. Wilno, im kleinen See Perswjeto zu suchen, aus welchem der Perswjeto-Bach in den grossen Disno-See mündet Von hier an durchstromt dieser Stromzug zuerst den See, dann ein, häufig sumpfiges, Niederland, auf dem viele Teiche zerstreut liegen, und mündet, nach einem Laufe von 200 bis 205 W., im Gouv. Minsk, bey Disna in die Düna. Dies nur gruppenweise bewaldete Land bildet mehrentheils ausgedehnte Wiesen, und wo sich noch hohere Ebenen oder Hügelreihen dem Strome nahen, stossen sie selten — der Mündung nahe ausgenommen, hart seinen Ufern zu, sondern lassen, zwischen ihnen und sich, allenthalben einen Strich Niederlandes, der häufig im Frühling unter Wasser gesetzt wird. Dies steigt im Frühlinge von 3 bis 4 Arschin, an der Mündung auch mehr, weil hier zu dieser Zeit das Niveau der Disna von dem der Düna bedingt wird. Im Sommer ist der Fluss nicht tief, ganz oben $1\frac{1}{2}$ — 8 Fuss; 10 W jedoch unterhalb des Sees sinkt das Wasser nicht unter 2 Fuss, nahe an der Düna nicht unter 3 und 4, misst aber auch wohl stellenweise bis 15'. Alte Leute wollen behaupten, dass die Verschlammung und Verwachsung der Disna seit einem halben Jahrhundert sehr zugenommen habe.

Brücken finden sich bey Kosjani, Poddisna und Malina, sie sind aber so eingerichtet, um im Frühlinge abgenommen werden zu können; ausserdem sind an mehreren Orten Fähren. Die Disna, an deren Ufern hin und wieder noch der ächt litthauische Volksstamm wohnt, und seine Sprache erhalten hat, nimmt einige ansehnliche Zuflüsse auf: die *Drswjata* (die wohl auch unter dem Namen Kosijanka vorkommt, und von allen Nebenflüssen allein flossbar ist), die *Lutschejka* mit der *Medolka*, die *Gljuschb·s luscha* (die auch ebenfalls wohl Lutschaika genannt wird), und die *Jaska*. Die Flossungen beginnen bey Koswini; uralte Einwohner dieses Ortes erinnerten sich 1831 keines Beyspieles, dass oberhalb einiger Verkehr stattgefunden habe. Noch 1790 sollen aber von hier reiche Sendungen von Bauholz und selbst Mastbäumen abgeflosst

*) Amtlich wurde ihr nur 140 W. Länge zugestanden, von denen 105 im Frühlinge flossbar.

worden seyn, welches seitdem der zunehmende Waldmangel sehr beschränkt hat. Jetzt liefert die Disna jährlich nur einige Flösse, höchstens 10; zuweilen gehn auch einige, und bis zu 5, grosse Böte mit Korn ab.

In dem Falle, dass die Kanalverbindung zwischen der Wilia und Disna zu Stande gekommen wäre, war 1828 eine neue Mündung für sie projectirt worden, und zwar ein 1700 Faden langer Kanal mit einer Kammerschleuse. Im natürlichen Zustande ergiesst sich der Strom in die Düna, mit seiner Mündung dem Laufe derselben entgegengewandt, wodurch das Auslaufen beständig und das Einlaufen stromabwärts her schwierig wird.

## KOS'JANKA.

Wird auch wohl Drisswjatka genannt; entspringt im ehemaligen Kreise Widsi, jetzt Nowoalexandrowsk genannt, aus dem grossen See Driswjati, der an 9 W. lang, und bis 7 breit ist. Dem See nahe hat dieser Fluss sehr sumpfige Ungebungen, obwohl die etwas entfernteren Ufer aus Anhohen bestehen, und ist mit Schilf verwachsen, späterhin wird er tiefer, freyer und an 6 — 7 Faden tief; je näher der Mündung, je mehr nimmt sein Gefälle zu, welches, nahe am See, kaum merkbar ist. Im Sommer ist an den seichtesten Stellen nur 1 Fuss Wasser; bey Gruschino (Грушино) ist eine Brücke. Dieser kleine Fluss hat nur 30 W. Länge, fällt bey Kosjjanka in die Disna, und wird im Frühlinge auf 25 Werst beflösst.

## DRISSA.

Ueber den Quell der Drissa sind weder unsere Karten, noch selbst amtliche Nachrichten mit einander stimmig, vermuthlich deswegen, dass in den Geländen, welche die Drissa durchfliesst, eine Unzahl von Seen, grösstentheils durch Bäche unter einander verbunden, und oft willkührlich oder verschieden benannt — jene Namensverwirrung hervorbringen. — Nach einigen Nachrichten soll die Drissa aus einem See gleichen Namens, nach Anderen aus dem langen, aber schmalen See Язно oder Язно (Jasina oder Jasno) ab-

fliessen; die grosse Karte Russlands in 100 Blättern aber zeigt uns ihren Ursprung im Nevelschen Kreise des Gouv Witebsk aus dem See Uschtscha (Ушча), aus welchem sie als ein Bach gleichen Namens abströmt. Die dem See Jasno (Ясно) entfliessende Jassna aufnehmend, streicht die Uschtscha durch den See Wolssa, tritt aus ihm erst unter dem Namen Drissa heraus, nimmt die Nischtscha und Sswolna auf, und fällt nach einem Laufe von ungefähr 200 W. bey Drissa in die Düna. Die Breite des Flusses, so weit er den Namen Drissa trägt, ist von 9 bis 35 Faden, auf den seichtesten Stellen fällt im Sommer das Wasser bis auf 12 Wershok, erreicht an andern die Tiefe von fast 3 Faden, und schwillt im Frühlinge um 6 bis 7 Arschin an, wo alsdann der Strom, wären nicht Fischfänge und Brücken, schwer beladene Barken tragen könnte. Im Herbste, und selbst im Sommer nach jedem anhaltenden Regen, schwillt die Drissa um 1 bis 2 Arschin wieder an, und wird auch alsdann beflösst. Schiffahrt — und zu dem eine sehr geringe, hat nur ab und an auf der Drissa aus Ssebesch stattgefunden (s. Communication von Ssebesch), allein die Flössungen sind noch jetzt beträchtlich. Sie beginnen 10 W. unterhalb des Sees Wolsso (der auch zuweilen Drissa genannt wird), und dauern vom Aufgange des Eises bis zum Junius, zuweilen auch werden sie im Herbste wieder erneuert. Da der Fluss sehr wasserreich ist, so kommen keine andere Hindernisse vor, als die grossen und schroffen Flusskrümmungen, Fischfänge, im Fahrwasser eingeschlämmte Baumstämme und grosse Steine, die sehr zahlreich sind, und wodurch besonders 60 W. oberhalb Drissa hindernliche Strömungen entstehen. Die schlimmsten Flosstellen sind in der Gegend von Ssoloma, Poddubki und Schochtowitschi, und diese Flussstrecke ist an 20 W. lang. Unterhalb der Sswolna sinkt die Wassertiefe nie unter $2\frac{1}{2}$ Fuss, und der Strom ist vollkommen rein. — Es fehlen die Nachrichten, wieviel jetzt auf der Drissa jährlich verflösst wird; 1820 waren schon bis zum 15ten May 700 Baustämme und an 12,000 Klafter Brennholz den Fluss hinuntergegangen, doch gelangte davon wenig in die Düna und nach Riga, sondern das Mehrste ward an der unteren, waldarmen Drissa ausgeladen, die ihren Mangel aus dem durch dicken Wald fliessenden oberen Theil des Flusses dadurch ersetzt sieht; im Sommer und Herbste folgten noch 300 Faden Brennholz. 1805 lud nur ein grosses Boot auf der Drissa; 1806 zwey Strugen,

2 Skuten, 1 Boot und 3 Flösse, alle nicht weit von der Mündung des Flusses in die Düna.

Ehemals war die Ausfuhr der Drissa weit bedeutender, und Riga erhielt von ihr eine bedeutende Anzahl von Masten und Spieren, allein der Verkehr hat sich seit dem Kriege von 1812 vermindert, und jetzt soll nach den neuesten amtlichen Nachrichten, welche die Länge der eigentlichen Drissa nur auf 74 W. berechnen, — die Flossung nicht über 10 Werste, oberhalb der Mündung reichen.

Die Ufer der oberen Drissa sind sumpfig, der Düna näher werden sie hoch und sandig. Die Stromsschnelligkeit beträgt daselbst im Sommer fünf Fuss in drey Secunden; die höchste Entfernung der Thalränder des Flusses übersteigt nicht 7—800 Faden. Einfallende beträchtliche Nebenflüsschen sind die Neschtschereda, Sswolna, Dahnarka, Nischtscha, Tschornejika.

## NESCHTSCHEREDA.

(Нещерда oder Нещердь.) Darf nicht mit dem See Neschtscheriz verwechselt werden, obwohl er auch zum Flussbassin der Drissa gehört. Die Neschtschereda entspringt aus dem 11—12 W. langen und 2—3½ W. breiten See Neschtschereda im Kreise von Polozk, ist nicht länger als gegen 17 Werst, und fällt bey Prichab in die Drissa. Sie hat fünf Brücken, über sechszig Fischfänge, ist durch Steine und Baumstämme sehr verwildert und nur 3 bis 7 Faden breit, schwillt aber im Frühlinge um 5 Arschin an. Ihre geringste Tiefe im Sommer ist nicht unter 3 Fuss, und nicht über 9. Sie wird ziemlich stark beflosst, nicht allein im Frühlinge, sondern zu Zeiten auch im Herbst, und selbst ab und an im Sommer. Auf einer Insel im See Neschtscheriz liegt Gorodok.

## DUBNA.

Entspringt im Kreise Reshiza des Gouv. Witebsk in zwey Bächen. Der eine, Ssarkaus oder Ssawitsch genannt, fliesst aus den Grafen- und Dalen-Seen ab, hat eine Mühle, und es könnten aus

der Umgegend von Reshiza wohl Kornböte auf ihm herunterfahren, wenn er nur nicht verbaut wäre. Er fällt in den ziemlich grossen Wyschki-See, eben so wie die Pakalniza, welche aus der Gruppe der Ruschon-Seen abfliesst, und durch drey Mühlen unschiffbar gemacht wird. — Gleich nach ihrem Austritt aus dem Wyschka, durchstromt die Dubna den drey Werst langen Krop-See, weiterhin den Luckno, und schlängelt sich dann durch ein Wiesenland, mit ansehnlicher Tiefe und einer mindesten Breite von 30 Faden, zur Düna hin, in welche sie zwischen Dünaburg und Koplau einmündet. Vom Quell der beyden anfänglichen Zwillingsströme bis zum Ausfluss hat sie 83 W. Ausdehnung. Ungefähr ums Jahr 1775 hatte die Dubna noch eine ziemlich lebhafte Bootschifffahrt nach Riga; seitdem ist aber das Flussbett, durch eingeschlämmte Baumstämme und durch Fischfänge, so verdämmt worden, dass kein Boot mehr durchkommen kann. Es gehn jetzt nur noch Flosse mit Bau- und Brennholz, die man um die schwierigen Stellen zu Lande umschleppt. Zwischen diesen Hindernissen sinkt die Tiefe nicht unter 10 Fuss, die Breite nicht unter 12 Faden. — Der Waldwuchs ist an der Dubna seit Jahren sehr gelichtet; zwar sind am oberen Theile dieses Flusses noch schöne Holzungen, in denen Eichen vorkommen, allein der Untre ist von ihnen entblösst, und 1825 waren von Eichen hier nur noch drey Bäume nachgeblieben. Der Name des Flusses soll von seinen ehemaligen reichen Eichenwaldungen herrühren. — Auf der grossen Carte in 100 Blättern von Russland ist das Gewässersystem der Dubna höchst unvollkommen dargestellt, und man muss, um Solches anschaulich aufzufassen, eine Carte von 60 Blättern zur Hand nehmen.

Nach amtlichen Nachrichten wird die Dubna 60 W. lang gerechnet, von denen 40 beflösst werden.

1807 lieferte sie 88 Flösse.

## NERETA.

Nimmt ihren Anfang in einem kleinen See bey Adsen im Kreise Wenden, fliesst oberwärts durch ein sumpfiges Wiesenland aber der Düna entgegen, immer tiefer eingeschnitten, in welchen Fluss

sie, nach einem Laufe von 50 Werst, bey Treppenhof zwischen steilen Ufern mündet. Im Frühlinge wird die Nereta auf eine kurze Strecke etwas beflösst.

## EWST.

Ehe wir zur Hydrographie der eigentlichen Ewst oder Ewest schreiten, ist es unumgänglich, einige Bemerkungen über das ganze Quellbassin dieses Flusses voranzusenden.

Zwis hen den Kreis-Städten Wenden und Reshiza, in den Gouv. Livland und Witebsk, bildet sich, an der Gränze beyder, eine ansehnliche Landeinsenkung, deren Mittelpunct der bis 14 W. lange und bis 9 W. breite See Luban ist. Allenthalben — mit Ausnahme des Nordwestlichen Ufers, von ausgedehnten Sumpf- und Wiesen-Geländen umgeben, die nur durch geringe Dörfer in einiger Cultur erhalten werden, sammeln sich in diesem Becken alle Gewässer des ganzen Umlandes, welche unmittelbar weder zur Aa noch zur Düna Abfluss zu gewinnen vermochten. Zusammen bilden sie ein reich verzweigtes Flussbassin, welches sich durch die Ewst einen einzigen Abfluss zur Düna bahnt. Zwey Nebenflüsse der Ewst, die Wessit und Peddiz ausgenommen, denen besondere §§ gewidmet sind, fassen wir hier jenes ganze Strombassin um so mehr in eine Beschreibung zusammen, da eine Vereinzelung der Übersicht des Ganzen hindernd entgegentreten dürfte.

Der grösste Zufluss des Luban-Sees entströmt im Süden des Rasnja-Sees, einem Teiche, schlängelt sich, über 100 W. lang, zum Luban hin, und heisst Malat oder Malta. Da westlich von ihm, und nicht fern von seinen Ufern, an einem andren, kleineren Einflusse des Luban, der Flecken *Worhljani* liegt, so ist höchst wahrscheinlich Schtschekatow in seinem geographischen Lexicon, mit Hülfe einer Buchstabenverwirrung, dahin gekommen, von einer *Warljanka* zu schreiben, „die aus dem See von Reshiza in die „Düna falle, und im Frühlinge Flosse mit Brennholz liefere". Eine solche Warljanka ist aber weder auf der Carte noch in der Natur aufzufinden.

Der zweyte bedeutende Einfluss des Luban-Sees ist die Reshiza. Sie entspringt in dem Kreise, der mit ihr gleichen Namen trägt,

aus dem ansehnlichen See Rasnja, schlängelt sich an dem Städtchen Reshiza vorbey, und fällt, nach einem auf 90 bis 100 Werst berechneten Lauf, in den See Luban.

In diesen münden, ausser den beyden Genannten, noch drey Andere Flüsschen ein, und zwar fast auf einem Puncte — alle Fünf aber von der Südseite; aus West und Ost erhält der Luban keinen einzigen erheblichen Zufluss, und im Norden eröffnet sich sein Debouché, die Ewst.

Dieser Fluss kann vom See bis zur Düna an 75 W. lang sein*), ist zwischen 10 bis 25 Faden breit, und im Sommer gewöhnlich 4—5 Fuss tief, doch giebt es Untiefen, wo das Wasser bis auf ein geringes Maass fällt, auch unterhalb Laudohn einige Strömungen.

An der Mündung der Ewest befand sich, zur Zeit des Schwedenkrieges, eine Schanze, deren Ruinen noch jetzt sichtbar sind. — Bey Krezburg, Leud·he und Ruschendorf sind Fähren über die Ewst, oberhalb Laudohn eine Brücke. Auf der Ewst hat seit uralten Zeiten Schifffahrt Statt gefunden, allein stets mit Schwierigkeiten und mehrentheils nur im Frühlinge. Ein Ufer-Anwohner, der Bauer Kubsejahn aus Laudohn, hat seit 1827 auf seine Kosten den Fluss fahrbarer gemacht, und seit dieser Zeit ist die Verfuhr aus den Uferorten des Luban, der Peldiz und der Ewst an Flachs, Hanf, Korn, Brettern und Kohlen lebhafter geworden. Nicht jedes Jahr wird die Ewst beschifft, allein immer beflösst und selbst von Mastbäumen. Die Bote, welche auf diesem Flusse gehen, pflegt man gewohnlich zusammen zu koppeln und zu überbrücken, in welchem Zustande eine solche Embarcation alsdann bis zu 6 Lasten zu heben vermag.

1804 lieferte die Ewst 31½ Flösse; von Birshi, aus einem ihrer Einflüsse, kamen 29, aus einem Anderen von Schwansee, 22, und Luban allein fertigte 34 ab.

1805 findet man in den Verzeichnissen nur 2 Flösse, und zwar von Schwansee abgefertigt.

1806 von Laudohn 31 Flösse, von Luban 36, von Birshi 23, von Schwansee 24.

1807 von Luban und Laudohn 1 Floss.

---

*) Amtlich rechnet man ihn 100 Werst lang.

1808 von Schwansee 10 Flösse.

1809 von Schwansee 9 Böte, von Laudohn 5, und im Uebrigen 44 Flösse.

In Druckschriften, wie auf Carten und in Manuscripten, herrscht über die Ewest eine sonderbare Namensverwirrung. Schtschekatow führt sie unter dem Namen der *Wekschta* auf; Pläne zeigen sie als Wischta und Awischta. Den Namen *Ewst* habe ich an Ort und Stelle in Laudohn bewährt gefunden.

Oberhalb Laudohn fällt die *Kujä* in die Ewest, die aus einem See im Kirchspiele Löser entsteht. Der obere Theil dieses, an 40 Werst langen Flüsschens strömt durch Wiesen, und deswegen entstehen durch ihn im Frühlinge grosse Ergiessungen. Er nimmt viele Nebenbäche auf und wird auf 14 W. lang beflösst.

## ITSCHA.

Entspringt im Kreise Reshiza, und fällt in die obere Ewest. Sie ist an 60 Werst lang, fliesst zwischen Wiesen und Sümpfen dahin, und hat einen sanften Lauf. Es liegt an der Itscha das grosse Kirchdorf Birshi, und von ihm an wird der Fluss beflösst; — ab und an sollen auch einige beladene Böte gehn — allein es scheint, als ob dieser kleine Handelsverkehr ehemals lebhafter war, als jetzt.

1804 lieferte die Ischa 29 Flösse. — 1805 deren 23. — 1808 nur 4, und 1809 fünf. Neuere Nachrichten über diesen Fluss fehlen.

## PEDDIZ.

Auch an ihrem Ursprunge Pöltage genannt, entspringt aus einem See an der Gränze zwischen den Gouv. Pskow und Livland, unfern des in der Russischen Kriegsgeschichte älterer Zeiten nicht unberühmten Neuhausen und der alten Stadt Petscheri, soll eine — vermuthlich zu hoch geschätzte — Länge von 180 W. haben, ist nicht breit (von 7 — 14 Faden), und fällt unterhalb Luban in die Ewest. Die Peddiz ist ziemlich tief, wird lebhaft, von Auenhof und Letin an, beflösst, und hat im Frühlinge — nicht alle

Jahre — einige Ausfuhr von ländlichen Producten nach Riga. Der grösste Verkehr besteht in der Flössung von einigen Masten, von Bau- und Brennholz; in älteren Zeiten ward auch Branntwein ausgeführt. Die Flössungen beginnen schon im Pskowschen Gouvernement, also fast vom Ursprunge des Flusses an. Nach der Behauptung einiger Landleute in Laudohn 1831, liefert die Peddiz mit der Ewest zusammen jährlich gegen 10,000 Faden Brennholz.

In die Peddiz fällt ein kleiner beflösster Einfluss, von Schwanburg kommend, der auf der Carte von 100 Blättern unbenannt gelassen ist; die von 60 Blättern nennt ihn. Die Flossstellen an diesem Nebenflüsschen sind Alt- und Neu-Schwanenburg. Ob dies die Krystaliz. ist, welche als der Haupteinfluss der Peddiz angegeben wird, muss fürs Erste dahin gestellt bleiben. Die Peddiz bildet gegen Osten eine Strecke lang die Gränze Livlands, und hat mehrentheils bewaldete Sumpfufer, wo sich indess Eichenhaine befinden.

Ausser der Kristaliz oder dem Kerzenbach nimmt die Peddiz den Swjat oder Segeküllschen Bach von 35 W. Länge auf, dann den Iddul, der auch Ihde, Agis oder Ihge genannt wird. — Der Fluss liefert Lachse, Forellen, Hechte, und andere gewohnliche Fische.

In die Peddiz fällt ein, sechszehn Werst langer Bach aus dem See von Marienburg, der beflösst wird. Jener See enthält ungefähr 5 W. im Durchmesser, und hat eine Insel mit den Ruinen des ehemaligen festen Schlosses Marienburg, dem Jugendaufenthalte der Kaiserinn Katharina der Ersten, und durch sie geschichtlich geworden.

## WESSIT.

Wohl von der, in die Kurländische Memel Fallenden, zu unterscheiden, entfliesst in der Gegend von Tolkenhof aus Seen, die im Kreise Wenden, des Gouv. Livland verstreut liegen, ist nur ein grosser Bach, und fällt, oberhalb Alt-Seeburg, in die Ewest, welche sellst sich in die Düna ergiesst. Von Neu-Kalgenau an wird die Wessit beflösst. 1804 gingen von Neukolpenau oder Kolpen

ab 12 Flösse. — 1805 17 Kähne, — 1806 9 Kähne, — 1811 11 Flösse, — 1808 7 Flösse, — und 1809 5 Böte, sämmtlich beladen.

Hupel nennt dies Flüsschen Wesset und Wetsat, und eben so den Quellsee, aus dem sie entfliesst; letzterer ist 3 W. lang, 2 W. breit, und hat 3 Inseln, von welchen eine einen Park enthält.

Die Wesset ist steinigt, von starkem Gefälle, fliesst in grossen Krümmungen, ist nicht breit und an 50 W. lang. Es werden in ihr Lachsforellen gefangen. Hupel schrieb 1773 dass man früher in ihr Perlen gefunden habe, dass sie aber nicht flossbar sey. Später hat sich dies ungegründet erwiesen, denn die Berichte über die Schifffahrt der Düna und ihres Bassins von 1804 und bis 1809, geben die Zahl der Flösse an, die auf der Wessit, von Kolpenau aus, abgefertigt wurden, wie auch schon oberwärts in diesem Aufsatze angeführt worden ist.

## O G E R.

In alten Zeiten Woga oder Wara, entspringt im Kreise Wenden bey Kerstenhelm in Livland, zwischen Pebalg und Lindern, in mehreren kleinen Quellbächen und Seen, hart am Ursprunge der Livländischen Aa, und schlängelt sich, die Seen Lyder, Fechsen und Jummerdel durchströmend, bis Üxküll zur Düna, in welche dieser Fluss nach 135 W. Laufes, bey Pröbstinshof, mündet. — Der Oger wird im Frühling auf eine sehr kurze Zeit — etwa 8 bis 10 Tage — beflösst; nach den neuesten Nachrichten nur auf ungefähr 25 Werst Länge bis Soden, von wo eine geringe Quantität Brennholz ausgeführt wird. Früher begann die Flössung von Ogershof und Altenhof, viel hoher aufwärts, und erstreckte sich über einen, gegen 75 Werst langen Theil des Flusses. So lieferte der Oger noch 1809 von Altenhof 56 Flösse, und 1804 gingen von Randau, an einem seiner Einflüsse, 7 Flösse ab; von Kropass oder Kropenhof an einem Andren 7 Flösse und 2 Halbflösse. —

1805 von Ledmansdorf aus einem Nebenbache des Oger, 6 Flösse, von Kropenhof 18, von Randan 12.

1806 von Kropenhof 6, von Randan 8.

1807 von Randan 9 Flösse.

1808 von Ledmanshof 8 Flösse, von Randan 12.

1809 von — — 2 Böte, von Randan 5 Böte, von Kropenhof 11 Böte.

Im Sommer hat der Oger, selbst an der Mündung, wenig Wasser, und liegt voll von Steinen, doch äusserte der General Devolant, der ihn auf einer Reise flüchtig zu untersuchen Gelegenheit hatte, dass er ihm wohl fähig schiene, schiffbar gemacht zu werden.

Die flossbare *Lohbe* fliesst aus dem See Kropas oder Kroppenhof in den Oger, der vorzüglich schmackhafte Lachse liefert.

Der Oger hat ein starkes Gefälle, und ein mit Steinen angefülltes Bett, und obwohl er im Frühlinge stark anschwillt, so kann man ihn doch im Sommer an vielen Stellen durchwaten. Ausser den gewöhnlichen Fischen finden sich in ihm Aale. Lachsforellen und eine eigne Fischart, die von den Uferbewohnern Zuppel genannt wird. Unweit Ogershof findet sich am hohen Ufer des Flusses, ein sehr steiler und regelmässig geformter Hügel, der in der Landessprache Pillis-Kalen, d. h. Schlossberg genannt wird, und vermuthlich einer der vielen Bergfesten war, in denen sich die Liven und Letten eine geraume Zeit gegen die Teutschen Eroberer wehrten. Auf der entgegengesetzten Stromseite, auf einem andren Hügel, sieht man die Mauerruinen eines Schlosses.

## JÆGEL, *die Grosse.*

Leela Juggele, in alten Documenten *Ropa.* Entsteht im Kreise Riga aus dem Zusammenströmen des Marienbaches und der Sudde bey Sigund, welche selbst wieder durch die Confluenz vieler Bäche in demselben Kreise zwischen Judasch und Amenhof gebildet werden. Die Grosse Jägel mündet in den Jägla-See unweit Riga, nimmt mehrere Bäche auf, fliesst durch den kurzen Flussarm Abeg, und in den Stint-See (auch Steint genannt), aus welchem eine zweyte kurze Flussverbindung unterhalb Riga in die Düna führt. Vom Quell des Marienbaches bey Kalnhof bis zur Düna, kann der Fluss eine Länge von 120—130 Werst haben. Auf der Chaussee von Riga hat diese Jägel eine Brücke nahe am See, und ist hier

48 Faden breit; ihr hohes Wasser im Frühlinge übersteigt den Sommerhorizont um 7 Fuss.

Die Jägel ist auf 8 W., vom Jägel-See an, schiffbar, und zwar bis zum Winter; Flössung findet nicht statt. Am Jägel-See liegen mehrere industrielle Etablissements.

## JÆGEL, *die Kleine.*

Massa-Juggele oder Berse, entsteht ebenfalls im Rigaischen Kreise in der Gegend von Jürgensburg, im Bruche Warrenesch, aus mehreren Quellbächen, und fällt ebenfalls nach einem Laufe von 70 bis 80 W. in den Jägelsee, von wo sie alsdann, mit der Gr. Jägel vereint, in den Stint abfliesst. — Beyde Flüsse durchströmen mehrentheils ein brüchiches Waldland, und in endlosen Krümmungen und Verschlingungen.

Hupel schrieb 1773 von der *Grossen Jägel*: sie sey 7—10 Faden breit, habe einen schnellen Lauf, steiniges Bette, sey im Sommer nur an 2 Fuss tief und unschiffbar; sie sey fischreich, und werde von Anhohen, Wäldern und Wiesen umgeben.

Die *Kleine Jägel* heisse oberhalb *Mail-Uppe*, und entstehe aus dem Zusammenflusse der Behrse, Oschup und Sivenup. Sie sey nicht viel über 5 Faden breit, und im Uebrigen der Grossen Jägel gleich. Der Bach, durch den der Jägelsee in den Stintsee fällt, heisst *Melderuppa*, und hat eine Brücke; aus dem Stint führt der *Mühlgraben* in die Düna.

## JÆGEL-SEE.

Jägla-Esser oder Rodenpois, ist gegen 5 W. lang und 2 Werst breit.

## S T I N T.

Kiäsch-Esser, ist 7½ Werst lang und 1½—4 Werst breit.

## WEISS — SEE.

Balta-Esser, neben der kurzen Flusstrecke die den Kleinen und Grossen Jägel mit einander verbindet, dehnt sich, 5 W. lang und

höchstens 2 W. breit, als Weisser See aus, und fliesst durch einen kurzen Bach in sie ab; ein andres Bächlein, hart am Ufer der Gauja entstehend, fällt in ihn. Durch alle diese Gewässer soll Riga auf Böten und Flössen Zufuhr an Victualien, Kohlen und Holz erhalten, allein es mangeln über diesen Verkehr alle bestimmte Nachrichten. Die Verbindung, die man über diese Gewässer zwischen der Livländischen Aa und der Düna begründen wollte, ist in dem § „Canalproject zwischen Gauja und Düna“ näher beschrieben.

## ULAN und TICHAJA RUBA.

Aeltere hydrographische Beschreibungen der Düna-Zuflüsse erwähnen eines Flusses *Ulan*, welcher sich in jenen Strom ergiessen, und im Frühlinge auf 13 Werst befösst werden soll; allein keine Specialcarte und kein Plan zeigt dessen Lauf an. Es giebt, gleich unterhalb Stockmannshof, eine Stromung *Ulan*, und neben der eine Andere — *Podulan*, allein hier nimmt der Fluss selbst keinen Bach auf. Vermuthlich liegt also der oberwähnten Angabe entweder ein Irrthum zum Grunde, oder aber es findet hier irgend eine unaufgeklärte Namensverwechselung statt; wir erwähnen des ganzen Umstandes nur der Vollständigkeit wegen. — An eben demselben Orte ist ein Flüsschen *Tichaja-Ruba* an der Stromung dieses Namens. Nach Mellin's Karte fällt dies Flüsschen etwas oberhalb Stockmannshof von der linken Seite bey Ewst in die Düna.

Die *Tichaja-Ruba* soll gleichfalls auf 13 Werste von Brodnischtsche an befösst werden; nun liegt zwar ostlich von Stockmannshof ein Ort *Brodischtsche*, allein ein Bach oder Fluss fehlt ebenfalls auf der Carte.

## AA.

Die Livländische, zum Unterschiede von der Kurischen so genannt. In Büchern findet man diese Aa auch unter dem Namen der Treidern-Aa, von einem an ihr liegenden Gute, allein im Lande selbst ist diese Benennung verschollen. Hupel meint, der Name des Gutes Treidern, von welchem auch die Aa den ihrigen

entlehnt, stamme von der alten Burg der Indigenen *Toreida* ab, welche an der Aa lag.

Merkwürdig ist es, dass man in Frankreich, Holland und Teutschland mehrere Flüsse *Aa* findet, und dass in Holstein viele derselben: *Aue*, mit einem bezeichnenden örtlichen Beynamen genannt werden, wodurch man auf die sehr wahrscheinliche Vermuthung geführt wird, dass diesem irgend eine Sprachetymologie zum Grunde liegen müsse; vielleicht, dass der Name Aa, wie Aachen, von dem Romischen aquae abstammt. Lettisch heisst dieser Fluss Gauja, oder in sehr alten Zeiten Goiwa. — Der Ursprung der Livländischen Aa ist ein Sumpfpful, drey Werst hinter Brösgekrug bey Ramkau, und in der Nähe von Pebalg, — Oerter, welche im Livländischen Kreise Wenden liegen. Von dort bis Nettchenshof durchstromt die Aa mehrere Landseen, hat um Adsel, Wolmar, Sinolen und fast bis Wenden, hohe, mit Wald bedeckte Ufer, und fällt nach einem Laufe, der, seinen Krümmungen nach, nicht viel weniger als 300 W. betragen mag *), bey Zarnikau, ostlich von Riga, in die Ostsee. Die Aaa fliesst sehr gekrümmt, fast in einem Cirkelbogen, so dass ein Punct ihres unteren Laufes nicht sehr weit von der Quelle entfernt liegt. Im Anfange ist der Fluss dort, wo er zwischen erhohten Ufern fliesst, schmal, wird bey Nettchenshof im Sommer an 15, bey Wolmar an 25, und weiter abwärts bis 40 und 50 Faden breit, und hat von Wolmar an, die reissenden Stellen abgerechnet, schon eine bedeutende Tiefe. Bey Nettchenshof steigt er im Frühlinge an zwey Faden und hat dort ein steinigtes Bett zwischen erhohten Ufern.

Die oberen Ufer der Aa sind sumpfig, dann nähern sich dem Flusse stellenweise Anhöhen. Bey Wolmar fangen die Ufer an sich zu erhohen, werden von hier bey Sinolen stellenweise abgestürzt und felsigt, — besonders in der Gegend des Kretschkruges, — fangen von Langenberg und Ringenberg an sich zu verflächen, und endigen am Meere in der Ebne. Das Flussbette besteht aus Sand, Thon, Steinen und Felsen.

Die Aa, gewöhnlich sanften Laufes, hat starke Strömungen bey

---

*) Amtlich wird die Aa 250 W. lang aufgefuhrt, und im Fruhlinge von Sinolen und Ratkau an, auf 220 W. beflösst.

Schwarzhof, Adsel und Ranzen; letztere ist wohl an 12 Werste lang, und wird zuweilen nach dem nahe liegenden Kretschkruge benannt. Bey Wolmar ist ein sogenannter Fall, der aber durch die Reste eines uralten Dammes verursacht seyn soll. Brücken trägt der Fluss bey Brösgekrug, Nettchenshof und auf der Rigaischen Chaussee; bey Hilschersfähr ist eine schwimmende: Ueberfahrten finden statt bey Ohley, Wolmar, Johannishof, Lenzenhof, Nürmis, Rinskum, Wenden und an der Mündung bey Ringenberg. — Das Wasser der Aa wird als sehr rein und der Gesundheit zuträglich gerühmt, dabey hat der Fluss, ausser Aalen, Lachsen, Karpfen, Neunaugen, inmitten seiner dichten Uferwälder, noch häufig Biber, die aber hier nicht in Colonien, sondern isolirt hausen — vorzüglich zwischen Wenden und Adsel. Die guten Bälge derselben werden mit 8 bis 10 Silberrubel bezahlt.

An etwas bedeutenden Zuflüssen nimmt die Aa die Tirsel und Schwarzbach auf; bey Wolmar fliesst die kleine Rathe in sie, aus welcher ein kleiner Canal, der *Bischofsgraben* nach Karlshof an der Griwa gezogen ist. — Büchern und älteren Handschriften zu Folge, sollte man glauben, dass die Aa in älteren Zeiten fleissig beschifft worden sey; Schtschekatoff. in seinem geographischen Lexicon Russlands, spricht von Barkenscheiterungen die in der Gegend von Adsel vorkämen; noch vor ihm erwähnt Tschulkow in seiner Russischen Handelsgeschichte, dass Riga einen Theil seiner Ausfuhr über die Aa erhalte, die man im Frühlinge und Herbste mit Strugen bis Landsbergen und bis zur Mündung befahren komme; in Handschriften, die freylich schon ein halbes Jahrhundert alt sind, findet man, dass die Aa jährlich an 50 beladene Barken abfertige, dass man die Frachten an der Mündung in Seebote umlade, und Aehnliches: — von allem diesem wissen aber die Uferbewohner jetzt nichts mehr, denn ihnen war 1831 nur der Fall erinnerlich, dass ein dortiger Gutsbesitzer an der obern Aa eine Barke bauen liess und mit ihr zum Meere hinabschiffte; dabey wurde das Fahrzeug um die schlimmsten Stromungen zu Lande auf Walzen gezogen. Früher waren auf der Aa starke Flossungen von Bauholz und selbst Masten nach Riga gewohnlich, auf denen man zugleich Brennholz verführte, allein schon 1831 erzählten die Uferbewohner, dass dieser Verkehr seit 1814 sehr abgenommen habe und sich mehr auf Brennholz beschränke.

Der Ukas vom 14ten April 1798 erlaubte dem Livländischen Adel, auf seinen Wunsch, zur leichteren Productenverfuhr aus Wolmar, Walk, Wenden und anderen Orten der Gegend nach Riga, eine Actien-Gesellschaft zur Verbindung der Aa mit der Düna zu bilden; man lese hierüber den § „Verbindung des Peipus mit der Düna."

Hupel, in seinen topographischen Nachrichten über Esth- und Livland, schreibt 1774: „die Livländische Aa, auch Jauga, Gauga, und Alt-Esthnisch *Thoreida* genannt, sey 225 W. lang, im Sommer sehr seicht, im Frühlinge aber, besonders von Wenden an, für Strussen und Flösse bequem zur Fahrt. Bey Wolmar sey eine Strömung von 400 Faden Länge mit $1\frac{3}{4}$ Ellen Gefälle, es scheine dieselbe von Bauten herzurühren, die man im Flussbette gemacht habe; schon aus dem Kreise von Walk gehen auf der Aa Flösse, die aus der Mündung des Flusses sich am Strande entlang bis zur Düna fortzuhelfen suchten. Allein an einem andren Orte schreibt Hupel, dass die Transporte der Aa nur bis Landsbergen gehen, von hier aber Alles zu Lande nach Riga übergeführt werde. Bey Adsel liege im Strome eine grosse Klippe, an der zuweilen Flösse scheiterten. Fähren seyen bey Adsel, Rinskum, Waden, Langenhof, Kaugershof. Wolmar, Roop, Hilchensfehr, Sammsfehr, Zarnikau. Es gebe in der Aa Lachse, Biber, Ottern und Perlenmuscheln.

1210 ging eine Flotte der Indigenen aus Oesel die Aa, zum Angriffe der Teutschen bis Toreida (vermuthlich jetzige das Treidern) hinauf, um solche in dem von ihnsn eroberten Schlosse Vialiende (Fellin) zu überfallen".

Ueber die romantischen Ufergegenden der Aa und ihre Alterthümer, liefert uns Hupel, (Neue Nordische Miscellen, 9 u. 10tes Stück, S. 524) folgende interessante Schilderung: Die Ruinen des schonen Schlosses Treyden stehn auf der Stelle der Lettischen Burg *Toreida*, die auf dem sehr hohen Ufer der Aa auf einer hervorspringenden Uferstelle, wie auf einer Halbinsel, liegt. Sie ist rund herum steil abgestochen, und die Kehle der Halbinsel durch einen noch kenntlichen Graben vom festen Lande abgesondert. Der nicht unbeträchtliche Aa-Fluss schlängelt sich in einem geräumigen tiefen Thale zwischen Wohnungen, Wiesen, Aeckern und Gebüschen dahin, etliche Male brausend über Lachswehren fallend. Seine Ufer bilden hin und wieder gangbare Anhöhen,

grösstentheils aber mit uralten Eichen und wilden Gebüschen bewachsene schroffe und unersteigbare Felsenwände, auf deren höchsten Gipfel, in einem Dreyeck von zwey Wersten, die Ruinen der Schlösser Treyden, Segewold und Kremon hervorragen. Viele Quellen rieseln aus diesen Felsenwänden, und nach starken Regengüssen oder im Frühjahre ergiessen sich mehrere Waldbäche, durch tief ausgehöhlte enge Thäler mit rauschenden Cascaden, in die Aa.

Merkwürdig ist hier die *Gutmannshöhle*, an deren Wänden man Namen, Jahreszahlen und Wappen mancher Besucher eingegraben findet. An der oberen Decke sind unter dem Moose Inschriften von 1594 gefunden worden.

In ihrem Grunde entspringt eine starke, klare und sehr kalte Quelle, die noch jetzt Opfer von den Landleuten empfängt, wie denn auch in ihr hineingeworfene Münzen angetroffen werden. Das aus den Felsenwänden sickernde Wasser inkrustirt die nächsten Umgebungen mit einer Steindecke. Diese Gegend beut Schönheiten, die man selbst in der Schweiz selten so an einem Punct vereinigt findet. — Noch ist die Stelle kennbar, wo des Lettischen Häuptlings Kobbe oder Kaupo, des Ahnherrn des fürstlichen Hauses Lieven, — Burg an der Aa stand, welche die Annalen Kubbesen schreiben, die Letten noch jetzt Kübseln nennen. Sie befindet sich eine Werst vom Gute Kibsahl, dort wo jetzt das Pastorat Kremon steht. Die Kirche von Kremon gehört gleichfalls mit zu den ältesten Gebäuden in Livland denn sie ward 1205 erbaut und wird von Hupel 1794 noch „brauchbar“ genannt.

1842 hat der Bau einer stehenden Brücke mit starken Eisböcken über die Aa begonnen, die dort 40 Faden breit ist; auf der rechten Seite sichert ein Damm die Passage, da dort das flache Ufer auf eine weite Strecke überschwemmt wird.

## SCHWARZBACH.

Hat, wie schon bey der Kleinen Embach bemerkt worden ist, mit dieser einen gemeinschaftlichen Ursprung; denn beyde, oder wenigstens ihre Zuflüsse, strömen im Kreise Werro bey Ulzen aus dem Lendla-See ab. Derjenige Bach, der von Anfang den Namen Schwarzbach führt, entquillt einem Hügellande des genannten Krei-

ses bey Fierenhof, durchfliesst dann sumpfige und waldige Niederungen an Mentzen vorbey, nimmt die ansehnliche Waidau, dann den Perlenbach auf, führt wie dieser Perlenmuscheln, ist an 60 W. lang, und fällt bei Adsel in die Gauja. Ueber das Project seiner Verbindung mit dem Peipus ist anderen Ortes schon geredet worden, eben so über die Vereinigung der Gauja und Düna, doch wollen wir hier über Solche noch Einiges anführen. Durch den Ukas vom 14ten April 1798 ward, auf dessen Bitte, dem Adel von Livland erlaubt eine Verbindung der Gauja mit der Düna auf Actien zu unternehmen, auch, sobald die Schifffahrt eröffnet sey, einen Zoll auf alles Transito zu legen. General Dewitte verfasste das Project, zu dessen Verwirklichung er nur drey Schleusen nothwendig glaubte — allein die Ausführung unterblieb. 1817 regte der Generalgouverneur von Livland das ganze Canalproject vom Peipus zur Düna wieder an — indessen ohne Erfolg. 1827 reichte ein Baron Rosen Sr. Majestät dem Kaiser eine Bittschrift ein, des Inhaltes: „bey Gelegenheit der Ernennung von Werro zur „Kreisstadt, sey schon dem Obristen Weismann die Untersuchung „einer Vereinigung der Gauja mit der Düna aufgetragen worden. „In den Kreisen Wolmar, Werro und Walk habe die Aa sehr „grosse Uferwälder, doch sey wegen des schwierigen Transportes „die Flossung sehr gering". Der Chef des damaligen Siebenten Arrondissements fand bey örtlicher Untersuchung, dass die Ausführung dieses Projectes — gesetzt sie sey möglich, — sehr grosse Geldopfer erfordern würde, während dem nur einige Ufergegenden aus der Unternehmung Nutzen ziehen würden; sie ward deshalb vertagt.

Unter den Zuflüssen der Schwarzbach haben wir schon früher der *Waida* oder *Waidau* erwähnt. Sie entfliesst dem See Mürrat heisst anfänglich Stanske, hat bey der Mühle von Graben einen Fall von 10 Fuss Höhe, und fliesst wohl 50 W. lang, erreicht aber nur eine grosste Breite von 6 Faden. In der Waidau fängt man schone Lachsforellen und selten Perlenmuscheln.

Die *Melluppe* oder *Swarbek* entsteht aus einem See und mehreren Bächen, erreicht eine Breite von 12 Faden, treibt mehrere Mühlen und führt im Frühlinge der Schwarzbach ziemlich viel Flossholz zu.

## S A L I S.

Ist eigentlich die Fortsetzung mehrerer ansehnlichen Bäche, die sich in den See von Burtneck im Kreise Wolmar des Livländischen Gouvernements ergiessen, und dann vereint aus ihm unter dem Collectiv-Namen Salis abfliessen. Nach einem Laufe von ungefähr 80—90 Werst, mündet die Salis, zwischen Alt- und Neu-Salis ins Baltische Meer *). Die Sommertiefe des Flüsschens, das auf steinigem Bette mit ziemlich raschem Gefälle dahin rollt, ist unbeträchtlich, so dass es an vielen Stellen durchwatet werden kann, allein im Frühlinge schwillt es kräftig an, und hat alsdann eine ziemlich lebhafte Flössung, so dass seine Mündung im Meere ein kleiner Stapelplatz für Holzverfuhr ist. Von den Gütern Alt- und Neusalis, die unweit des Meeres und an der Mündung liegen, wurden vor 50 Jahren in Jedem 3—4000 Faden Brennholz nach Riga und nach Runo geliefert, ausserdem nach jener Stadt eine Quantität Bretter, welche auf der Sägemühle von Alt-Salis geschnitten wurden. Die Breite beträgt alsdann an einigen Stellen wohl 30 bis 40 Faden, doch pressen sie an andern Orten ziemlich hohe Ufer zusammen. In der Umgegend wohnen noch die Reste der alten Liven, von denen das Land seinen Namen hat, doch soll besonders die Sprache dieses, bis jetzt noch nicht mit Gewissheit classificirten Volksstammes, ihrem Erlöschen nahe seyn.

In alten Russischen Documenten aus den Zeiten Johann Wasiljewitsch des Furchtbaren kommt der Name des Flusses Salis als *Sala* vor, und der der Kirchdörfer und Güter als *Solatsch.* — In der Salis werden Perlenmuscheln gefunden. — Bei Alt-Salis ist eine Flossbrücke; bey Salis, Salisburg, Zarkau, Koddoik und Romenshof setzt man auf Fähren über. An Fischen liefert der Fluss Lachse, Lachsforellen, Aale, Seekarpfen, Neunaugen und besonders wohlschmeckende Hechte. Die Ufer bestehn aus waldigten Hohen oder auch aus Wiesen; bey Salisburg findet man in ihnen ziemlich geräumige Grotten. Ausser dieser Naturmerkwürdigkeit findet

*) Amtlich wird die Länge der Salis auf 98 W. bestimmt, und ihre Flossbarkeit im Frühlinge von Zarkau an.

man in der Salis Versteinerungen und namentlich Zähne verschiedener Seethiere. — Sie treibt mehrere Mahl- und Sägemühlen.

## BURTNECK-SEE.

Liegt im Kreise Wolmar von Livland, wird von Hupel an 2 Meilen lang, und fast eben so breit angegeben, ist aber nach Melin's Karte kaum 11 Werst lang, und nur 5 breit. Die Ufer sind mehrentheils flach, an vielen Stellen sumpfig, und nur auf der SW. Ecke zwischen Burtneck und Galantfeld erhoht. — In alten Zeiten hies der See Astijerw — ein Name, der noch jetzt unter den Landleuten nicht ungebräuchlich ist, allein ein andrer alter Name, *Pewerin*, ist längst verschollen.

Es giebt über den Burtnecksee viele Traditionen, die noch jetzt im Munde des Landvolkes leben. Er soll zuvörderst durch einen Abfluss der Gewässer des grossen Tyrel-Sumpfes entstanden seyn, welche ihm die Sedde zuführte — *wann*? will Niemand wissen. Im 13ten Jahrhundert soll die Familie Koskul den ganzen See mit seinen Umgebungen besessen haben; als aber im 14ten Jahrhundert zwischen zwey Brüdern Streit über die Theilung des Erbes entstand, verglichen sie sich, der Eine den nordlichen, der Andere den südlichen Theil nehmend. Der Besitzer des Letzteren liess nun in der Mitte des Sees einen eichenen Pfahl mit einem goldenen Reife zur Bezeichnung der Gränze einrammen, und nannte sich nach ihm „von der Pahlen“ (von Pfahl, oder plattdeutsch *Pahl*). Auch ein in ihm versunkenes Schloss schreibt ihm die Sage zu. Das alte Schloss Burtneck, am Südende des Sees, liegt zum Theil in Ruinen; statt dessen hat der vorige Besitzer, Graf Rumänzow-Sadunaiskij, einen neuen Flügel aufführen lassen. Uebergangen darf es hier nicht werden, dass dieser edle Mann einer der Ersten war, der in den Ostseeprovinzen an die Verbesserung der Lage des erbunterthänigen Landvolkes auf Burtneck dachte. Er bestimmte ihre rechtliche Lage, und führte zuerst Bauerngerichte ein, die den Willkürlichkeiten der Verwalter Schranken zu setzen bestimmt waren. — Die grosste Tiefe des Sees beträgt 4 Faden; Hupel schreibt schon vor 70 Jahren, dass man ein Abnehmen des Wassers bemerken wolle; dasselbe soll der Fall mit den Fischen seyn, de-

ren sich fast alle, in Livland vorkommende, Arten in ihm finden. Die Brachsen des Burtneck sind wegen ihrer Schmackhaftigkeit geschätzt; Lachse kommen nur selten durch die vielen Fischfänge der Salis zu ihm durchdringen. An den Ufern findet man Versteinerungen, und besonders viele fossile Knochen. Die grössten Einflüsse des Sees sind die an 50 W. lange *Sedde*, die *Raja*, die eine Länge von 70 W. haben kann, und die *Lidletz*, die nach den verschiedenen, an ihr liegenden Gütern, nach der in Livland herrschenden Sitte auch wohl Sternhof, Wrangelhof u. s. w. genannt wird. Aus dem See fliesst die Salis zum Meere.

## PERNAU-STROM.

Der Name dieses Flusses ist sehr unbestimmt; unfern seines Ursprungs nennt man ihn den Weissenstein'schen Bach: in der Nähe der Güter Fennern und Torgel eignet man ihm deren Namen an, in der Nähe von Pernau den der Stadt, und es scheint, dass hierüber nichts Bestimmtes festzusetzen ist. In alten Zeiten soll er Embach geheissen haben, und wenn Dem so ist, so liesse sich hieraus die vermeintliche, ehemalige Schiffskommunication erklären, welche, der Sage nach, zwischen der Embach und Pernau stattgefunden haben soll, über welche aber durchaus keine beglaubigte historische Spuren aufzufinden sind. Noch in einem Contracte, den der Magistrat von Pernau 1668 mit dem Landmesser und Werkmeister, Caspar von Acken, zu dem Zwecke abschloss, dass dieser den Schiffsweg von Pernau bis Fellin für eine Belohnung von 400 Rthlr. reinigen, und mit der Arbeit 1669 anfangen solle — wird die Pernau Embach genannt; von den Russen ward in den Livländischen Kriegen der Fluss *Paida* benamt; Hupel schreibt 1772 von der *Pernau*: dieser Name komme dem Flusse nur vom Einfalle der Reidenhof an, zu; nur in der Gegend von Torgel seyen die Ufer hoch und felsigt, und in ihnen die bekannten Hohlen; an andern Orten werde die Pernau von Wiesen begränzt. Obzwar im Sommer dort seicht, werde der Strom bey Torgel im Frühlinge für Böte schiffbar; bey Paixt liege mitten im Fahrwasser eine Felsenbank, an 18 Fuss hoch, und 14 breit An Fischen finden sich Lachse, und ausser den gewohnlichen Flussfi-

schen Aale, Sandarten, Ssigi, und im Frühlinge Stinte; 1795 fing man in diesem Flusse sogar einen fadenlangen Stör und 1787 einen Seehund.

Der eigentliche Beginn der Pernau ist bey Kaltenbrunn, im Kreise Weissenstein. wo sie mit mehreren Bächen zusammentrifft; in den Kreis von Pernau tretend, und sich dort durch neue Zuflüsse vergrössernd, wird sie schon ein ansehnliches Flüsschen. Weiterhin die Hallist mit der Nawast, die Torgel und Reidenhof nebst der Sauke aufnehmend, ergiesst sie sich bey Pernau nach einem Laufe von ungefähr 125 W.*) in die Ostsee, vor ihrer Mündung eine Flossbrücke tragend. Am Ausflusse ist die Pernau 90 Faden breit, bey der Stadt und Brücke 100; 6 W. vom Meere 125; von hieran aber nimmt die Breite in starker Proportion ab, und fällt jenseits des Einfalles der Hallist auf 20 Faden und weniger.

Die Sommertiefe ist durchgängig nicht geringe, und fällt mehrere Werste oberhalb Pernau nicht unter 12 bis 20 Fuss, allein je weiter nach oben, je mehr zeigen sich von Zeit zu Zeit Untiefen und Sandbänke, wo nur wenige Fuss Wasser sind. Vor der Mündung im Meere versperrt eine Barre, wo man kaum 7 Fuss Wasser findet, allen grössern Schiffen das Einlaufen, so dass nur kleine Kauffahrer in den Hafen von Pernau (aus der Mündung dieses Stromes und der der kleinen, aber tiefen Sauke gebildet) einlaufen können. Alle andere Fahrzeuge ankern, laden und lichten auf der Rheede. Die obere Pernau schwillt im Frühlinge um 12 Fuss an; die untere nur um 6. Da der Fluss erhohte Ufer hat, so tritt er nie aus, dagegen wird bey Sturmfluthen die niedrige Meeresküste um Pernau unter Wasser gesetzt. Die Ufer der oberen Pernau bestehen zum Theil aus Sandstein, sind hoch und abgestürzt, und haben viele Hohlen und Grotten, welche vielleicht eine nähere Untersuchung verdienten, als ihnen bisher scheint zu Theil geworden zu seyn; die Ehsten wissen allerley Mährchen von ihnen zu erzählen, und nennen sie „Hollenpforten“. Ausser ihnen sind geschichtlich die Ruinen des alten Schlosses von Weissenstein an den Ufern der Pernau merkwürdig, welches 1270 erbaut, und der Schauplatz manchen Kampfes und mancher Belagerung ward.

---

*) Amtlich wird ihre Länge auf 100 W. bestimmt.

Alles was Schtschekatow in seinem geographischen Lexicon über die Schiffahrt der Fennern sagt, dass nämlich jährlich auf ihr 100 bis 120 kleine Strugen in Bewegung wären, welche jede bis zu 4000 Pud Ladung trügen — ist vollkommen irrig: die Pernau hat ausser der oben erwähnten, aus und zum Hafen, keine andere Schiffahrt, als auf Böten bis Zitterhof, 9 W. von der Mündung — und zwar bis zum Winter. Beflösst wird sie im Frühlinge auf 75 W. Die Flössungen beginnen von Laupa und Sserrafehr, im Kreise Weissenstein, und sind nur im Frühlinge moglich. Sie liefern Brenn- und Bauholz, so wie Bretter, denn unter mehreren Mahlmühlen hat die Pernau auch eine Schneidemühle. Ausser den schon erwähnten Untiefen findet die Flossung des ziemlich fischreichen Flusses noch manches Hinderniss in den, Behufs der Fischerey, gemachten Verpfählungen.

Als Complement dieses Aufsatzes lese man die Artikel *Pernau-Hafen*, und *Fellin-Kanal.*

## ROIJA.

Entsteht aus mehreren kleinen Bächen an dem grossen Moorsumpfe Tahko-Soo-Rahlea, fliesst durch ein sumpfiges Niederland, und mündet ungefähr 36 W. lang, im Kreise von Pernau, in die Fennern oder Pernau (denn der Fluss führt dort beyde Namen). Das Flüsschen hat 2 Mühlen, und im Frühlinge einige Flossung.

## HALLIST.

Entsteht aus dem Zusammenflusse mehrerer kleiner Bäche im östlichen Theile des Kreises Fellin; bey Karristhof durchstromt die Hallist, einen See, umsäumt alsdann von Tatsi an den Ostrand des grossen Sumpfes Kikke-Perre-Soo bis Puista, wo sie in die Pernau mündet.

Die Hallist hat 3 Mühlen, ist ziemlich verwildert, und wird auf 90 — 120 W. lang geschätzt. Vom Einflusse der Keppo an, von wo bis zur Mündung noch 70 W. sind, wird sie beflosst. Sie fiel mit in die Axe des Kanalprojectes vom Peipus bis Pernau, wo man ein Mehreres über diesen Fluss nachlesen kann.

## K E P P O.

Entspringt in einem Sumpfe, am Fusse eines Berges, bey Asimöh, südlich von Fellin, im östlichen Winkel des Kreises von Pernau, und mündet bey Risa nach einem Laufe von 60 W. in die Hallist. Die Keppo ist unterhalb von 7 — 10 Faden breit, und mehrentheils an 10 Fuss tief; sie konnte also sehr wohl zur Schifffahrt benutzt werden; allein da sie 35 Werst lang durch dichten Hochwald führt, durch eingestürzte Baumstämme ein sehr verwildertes Fahrwasser hat, dabey Sumpfufer, und eine Menge mäandrischer Krümmungen: so wäre durchaus erforderlich, sie vorher zu reinigen, und durch Durchstiche die Fahrlinie bequemer zu machen. — Die Keppo hat 5 Mühlen, die letzte 25 Werst oberhalb ihrer Mündung, und von hier an beginnt die Flössung. Noch 20 W. höher hinauf konnte schon das Flossholz fortgeschafft werden, allein hier hindern Mühlen und Fischteiche, doch weis man im Nothfalle auch hier vom Wasserwege Gebrauch zu machen, indem die Flösser sich den Transport durch die Fischteiche zu erwirken wissen, und um die Mühlen das Holz zu Lande herumschleppen. Es herrscht einige Namenverwirrung, hinsichtlich der Köppo und der einfallenden Fellin, indem beyde Flüsse ohne Unterschied mit einem und demselben Namen bezeichnet, und dann der Fellin auch wohl 80 Werst Länge beygelegt werden. Auf Mellin's Karte von Livland wird der Fluss „der Fellinsche oder Koppofluss“ genannt. Braun wollte einen Theil der Koppo durch einen Derivationskanal umgehen, der mehrere Schleusenkammern erhalten haben würde.

## F E L L I N, See und Bach.

Der *See* liegt neben der Stadt gleiches Namens, und in derem Kreise. Er ist 5 W. lang, 1 W. breit, bis 35 Fuss tief und sehr quellreich. Die Tennassilm fliesst aus ihm zum Peipus, und die Fellin in die Keppo zur entgegengesetzten Seite. Braun wollte ihn für den Fellinkanal, dessen natürliches Theilungsbassin er bildet, zum Reservoir benutzen.

Der ausfliessende Fellinbach mündet nach einem 20 W. langen Laufe in diesen Fluss. (S. Keppo). Auch er ist durch Wald begränzt, zum Theil mit Moos überwachsen, und hätte bey fortgesetzten Arbeiten des Fellinkanales ganz in ein künstliches Fahrwasser umgeschaffen werden müssen. Es geht in der Umgegend die Sage, dass hier von 1760 — 1770 noch Bote gegangen seyen *).

## RIMMO.

Entspringt aus einem kleinen See, im östlichen Theile des Kreises Pernau, fliesst alsdann durch einen etwas Grossern bey Eisikul, und nimmt anfänglich, aus ihm hervorfliessend, den Namen Saxeide, dann aber den von Rimmo an. Sie ist an 40 bis 50 Werst lang, fällt bey der Mühle von Ssallo in die Keppo, und liefert im Frühlinge auf Flössen Brennholz.

## KENNAKÜLLA.

Entspringt in einer wüsten Gegend, im westlichen Winkel des Fellinschen Kreises, zwischen den Dorfern Hallist und Olsio aus einem kleinen, namenlosen See, ist zwischen 25 — 30 Werst lang, und mündet bey Kennakülla in die Hallist. Vor Jahren hatte dieser kleine, sehr verwilderte Fluss eine Sägemühle, und ward beflosst; ob diesem jetzt auch so sey, lässt sich nicht mit Sicherheit angeben, da neuere Nachrichten fehlen, und weil die Flössungen der kleinern Flüsse zum Oefteren ungemein prekär sind — je nachdem der Wald verschwindet oder wieder anwächst, wie Sägemühlen neu erbaut werden, oder alte verfallen — wie endlich das Bedürfniss von Bauholz lokal entweder zu- oder abnimmt.

*) Auf eine sonderbare Art erwähnt Zeiller des Fellin-Flusses 1657. „Velin oder Felin liegt am Flusse *Moldara*, welcher von den Moskowischen Gränzen durch viel Seen in das Meer mit grossen Wellen brauset.“ M. Zeilers Beschreibung von Polen und Litthauen, 1657 S, 218. Augenscheinlich spricht hier Zeiler von der Narowa.

## NAWAST.

Entspringt bey Werrefer im Livländischen Kreise Fellin, und mündet nach einem Laufe von 75 bis 80 W. oberhalb Torgel in die Pernau. Oberhalb des Gutes Nawast ist sie schon 8 bis 12 Faden breit, und die Tiefe steigt an einigen Orten bis 14 Fuss. Gegen die Mündung wird die Nawast bis 40 Faden breit, und durchgängig von 6 bis 10 Fuss wassertief. Die Ufer sind zwar nicht hoch, aber fast allenthalben abgestürzt, das Flussbette besteht aus Schwarzerde, und hat wenig Steine. Die obere Nawast hat 6 Mühlen, und dient weder zur Schiffahrt, noch zur Flössung — zum Theil, weil ihr Strombett sehr verschlammt ist. Die Flössung beginnt erst, beym Einfalle der Keppo, und erstreckt sich auf 10 Werst bis zur Mündung.

Man hat die Nawast mit zur Verbindung des Peipus mit dem Hafen von Pernau anwenden wollen, worüber dieser Artikel nachzulesen ist *).

## REIDENHOF.

Entspringt in Livland, im Kreise Wolmar, aus der Vereinigung mehrerer Seen und Quellbäche, und sehr nahe beym See von Burtneck, fliesst durch eine sumpfige Bruchgegend, und fällt in die Pernau, kurz vor deren Mündung, bey Zintenhof. Ihren Krümmungen nach gemessen, ist sie fast an 100 W. lang, und wird bey hohem Wasser auf 70 W., von Kurkunt an. beflosst, obwohl wegen ihres verdorbenen Flussbettes, und der vielen, in ihr befindlichen Steine, nicht ohne Beschwerde; zudem hat das Flüsschen 3 Mühlen, um welche das Flossholz stammweise herumgeschleppt werden muss. An der Mündung der Reidenhof war früher ein Zollposten,

*) Noch findet man folgende Beschreibung der Nawast: Sie fliesst unter verschiedenen Namen bis zum Gute Nawast, nimmt dort diesen Namen an, fällt dann in die Fennern. wo der vereinigte Fluss den Namen Torgel annimmt, und bildet den Anfang der Pernan. — Wir müssen gestehen, dass es schwierig ist, sich in die Nomenclatur mancher Flusse Ehstlands zurecht zu finden!

das nach Pernau gehende Holz zu veraccisen, welches vor Jahren jährlich an 20,000 Stämme betrug, und ausserdem viel Brennholz und Bretter Jetzt ist dieser Verkehr viel geringer *).

## SAUKE.

Entspringt in Livland, an der Gränze der Kreise Pernau und Reval, ist an der Mündung 20—25 Faden breit, 10—12 Fuss tief, 75—80 W. lang, und mündet in die Pernau, kurz vor deren Ausflusse in die Ostsee. Die Sauke wird von Arrohof etwas beflösst, hat nur 1 Mühle, und an ihrer, 18 Fuss tiefen, Mündung ein kleines Werft zum Ausbessern alter, wie zum Baue neuer Kauffahrer, doch scheint es, als ob der Bau von neuen Schiffen jetzt nicht mehr vorkommt. Gleichfalls dient ihre Mündung kleinen Seeschiffen zum Hafen **).

## PERNI oder MUIST.

Entspringt im Kreise Pernau, hart an den Ufern der Sauke, bey Tarihand, fällt bey Kurrenna in dieselbe, ist gegen 40 W. lang, und liefert etwas Brennholz im Frühlinge.

## WELIKAJA.

Unter den vielen Flüssen Russlands, die diesen Namen führen, ist der, in den See von Pskow Fallende der Grösste. Er hat seinen Ursprung an der Quellscheide der Gewässer, die von einer, mit Landseen und Sümpfen bedeckten, Hohe zum Ilmen, dem Peipus und der Düna, in verschiedenen Richtungen abfliessen. Da diese kleinen Seen und Teiche im Frühlinge, zum Theil nach ent-

---

*) Nach neueren amtlichen Berichten, die ihm den Esthnischen Namen *Raiv* geben, entspringt dies Flüsschen in dem Waldgebiete Ssaaragosch Tignitz und Laikssar, ist 60 Werst lang, und wird im Frühlinge auf 30 Werst beflösst.

**) Die neuesten Berichte bestimmen die Sauke auf 40 W. lang, von denen 3 bis zum Winter beschifft und beflösst werden

gegengesetzten Richtungen abströmen, durch die Sommerhitze aber isolirt werden, so ist es schwierig, den eigentlichen Anfang der Welikaja zu bestimmen. Gewöhnlich wird der kleine See Wjas als derselbe angesehn, auf jeden Fall muss man ihn aber in den Gewässern suchen, die im Kreise Opotsk des Gouv. Pskow, das ehemalige Städtchen und jetzige Kirchdorf Sawolotschie umlagern, dessen Name schon auf eine Wasserscheide hindeutet. — Nach einer unbeglaubigten Handschrift ist der eigentliche Quell der Welikaja beym Dorfe Ssaliba oder Ssadiba, von Sawolotschie nach NO. ungefähr 20 W., und im westlichen Winkel des Kreises von Welikije-Luki. Von dort aus durchfliesst die Welikaja die kleinen Seen Ostrije, Tschernetzkoje, Chwojno, Utschönoje, Wirjato, Podzo und Bystroje; allein auf unseren besten Karten sind diese Namen nicht alle zu finden; zudem zeigt wohl die Karte in hundert Blättern alle, von Ssadiba an, in der Richtung zur Welikaja liegenden, Seen mit ihr und untereinander in Verbindung: allein die Neueste in 60 Blättern stellt Mehrere derselben als isolirt dar. Die eigentliche Bestimmung des Welikaja-Ursprunges scheint also eine, noch zu lösende Aufgabe der vaterländischen Geographie.

Rechnet man den Beginn des Flusses vom Dorfe Ssadiba an, so wird derselbe bis zur Einmündung in den See von Pskow nicht minder als 300 W. anzunehmen seyn, sofern man allen seinen vielfältigen Krümmungen folgt, — Die Welikaja fliesst an den Städten Opotsk, Ostrow und Pskow vorüber, und fällt unterhalb der Letzteren in den See von Pskow. Das Mündungsdelta beginnt unterhalb des Dorfes Ustije, ist äusserst verzweigt, so dass man in ihm an 50 Inseln, und über dem Stromspiegel emporragende Untiefen oder Bänke zählt, und nimmt am See eine Breite von 3 W. ein. Der Hauptarm mit dem Fahrwasser heisst Worona. Ausser diesen Mündungsinseln hat die Stadt wenig Andere; bey Opotsk liegen 3 Kleinere, auf deren Einer die Reste alter Befestigungen zu sehen seyn sollen. — Die Breite der Welikaja ist bey hohem Wasser um Opotsk 55, bey Ostrow 65, bey Pskow 95 Faden, die Tiefe an erstgenanntem Orte $3\frac{1}{2}$ — 7 Fuss, bey Ostrow nur $1\frac{1}{2}$ Fuss im Sommer, und bis 7′; bey Pskow an 3 Faden und darüber; allein es giebt besonders in der Gegend von Ostrow viele flache Stellen und Steinanhäufungen im Strombette.

Die Welikaja ist nie nivellirt worden und ihre Absenkung daher

unbekannt; oberhalb Pskow ist der Strom kräftig, unterhalb wird er immer schwächer; 10 W. oberhalb Pskow bey Libuty (oder vor Alters Wybut) ist eine ziemlich lange Reihe von Stromungen, die jede Schiffahrt hier schwierig macht, indess an sich nichts sonderlich Gefährliches darbietet; es streicht hier wieder das unterirdische Steinlager fast zu Tage aus, dessen Spuren wir fast in allen Flüssen des Europäischen Russlands zwischen den Karpathen und dem Uralgebirge verfolgen konnen. Die Welikaja gefriert frühestens gegen Ende Octobers, spätestens in den ersten Tagen des Decembers, bricht auf am Ende des März oder Anfangs April. Der Eisgang ist zuweilen nicht ohne Beschädigung des Uferlandes, besonders in der Gegend von Ostrow. — Obwohl durch ein ziemlich festes Lehmufer geschützt, leiden die Ränder der oberen Welikaja fast jährlich durch diesen Eisgang, und durch das hohe Wasser, bröckeln ab, stürzen mit grossen Uferschollen in den Fluss, und verändern auf manchen Stellen das Strombette. Da nun hiezu noch viele Grundsteine kommen, so wie Flossholz, dass sich im Flussbette einschlämmt: so wird dadurch der Strom oberhalb Libuta für die Schiffahrt wenig zugänglich. Bis dahin stromt der Fluss mehrentheils zwischen Wiesen dahin — auf dem linken Ufer dieselben ausgebreiteter, als auf dem Rechten — allein hier fangen sich letztere an zu erheben, werden bey Pskow hoch, ab und an abgestürzt und felsigt, und verflächen sich erst gegen die Mündung wieder.

In frühern Zeiten war in Pskow eine stehende Brücke über die Pskowa, und eine Flossbrücke über die Welikaja, die jetzt ebenfalls in eine stehende verwandelt ist, eben so wie bey Ostrow. Bey Opotsk, Derewjagino, Nowoussetenskij, und an einigen andern Orten sind Fähren; bey starken Truppenbewegungen in diesen Gegenden sind auch wohl momentan an einem oder dem andern Orte schwimmende Brücken geschlagen. Schon Herberstein fand im XVIten Jahrhundert eine schwimmende Brücke bey Opozk. (Herberstein etc. S. 155). Bey Ostrow durchschnitten in früheren Zeiten mehrere Queerverpfählungen oder sogenannte Fischer-Estakaden den Fluss; vielleicht kommt auch ab und an noch jetzt dergleichen vor. Es werden in der Welikaja Hechte von besonderer Schmackhaftigkeit auf den Stromungen von Libuta gefangen, ausserdem Brachsen, Scheresperi, der Ssom, und die gewohnlichen kleineren Flussfische.

Man will indess schon lange bemerkt haben, dass in der oberen Welikaja die Fische sehr abgenommen haben, ausgenommen Krebse, die noch jetzt in grosser Menge vorkommen sollen. In älteren Nachrichten findet man, dass die obere Welikaja mit einigen ihrer Einflüsse einige Bootschiffahrt hatte, welches jetzt aufgehört zu haben scheint. In einem Briefe Peters des Ersten aus Smolensk vom 19ten Juni 1706 an den Oberkommandanten von Dörpt, Naryschkin, trägt er ihm auf, an der obersten Welikaja zwey leichte Fahrzeuge „съ чуланчиками“ oder Kajüten und drey oder vier nicht kleine Böte bauen zu lassen; schon 1701 befiehlt er, an der oberen Welikaja Holz zu hauen, und himabflössen zu lassen, auch, wenn der Feind es nicht verhindert, auf der Insel (на островѣ) eine Stadt zu bauen. Welches dieses nun für eine Insel sey, lässt sich schwerlich mehr bestimmen, denn von der jetzigen Kreisstadt Ostrow, kann hier nicht die Rede seyn, da sie erstlich auf dem rechten Ufer des Stromes liegt, der nur ihre Befestigungen weggerissen hat, und da die Trümmer der Burg auf einer Insel von einem viel höhern Alter zeugen. Ausser Flössungen muss daher der Verkehr der obern Welikaja als nichtig betrachtet werden; den Anfang der Schiffahrt kann man erst unter Libuta rechnen, und den wichtigsten wirklichen Verkehr von Pskow *). Von hier aus gehen verschiedene Fahrzeuge, als Ladij, Halb-Ladij, auch Budaren und Halbbudaren genannt, mit Steuer, Masten und Segel nach verschiedenen Uferörtern des Sees, und selbst auf der Embach und Narowa bis Dorpat, und bis zum Falle von Narwa. Sie tragen 2500 — 7000 Pud. Eine Bootart, die man Styrowki nennt, hat von 4 — 5 Faden Länge, und 100 — 300 Pud Ladungsfähigkeit. Dörpt, Narwa, mehr aber Ssyrenzi, am Ausflusse der Narowa aus dem Peipus, sind die Haupt-Verkehresplätze, und ein Fahrzeug kann dahin im Jahre bis 5 Reisen von Pskow aus hin und zurück thun. Hanf,

---

*) In alten Zeiten scheint doch der Verkehr der Welikaja höher hinaufgereicht zu haben. Tschulkow schreibt von ihr: Es ist von ihr Landtransport zum Schelon und zur Drissa; es gehn Schiffe mit Waaren; doch sind diese im Sommer (wiewohl nicht die ganze Jahreszeit uber), vielen Hindernissen wegen der häufigen Rapiden, eingesandeter Baumstämme und wegen Wassermangel unterworfen. Kleine Fahrzeuge kehren ohne Ladung zuruck, aber mit vieler Mühe.

Flachs, Stämme und Bretter nebst andern Holzwaaren, Tabak, Oel, Kalk u. a. Waaren sind die Artikel der Ausfuhr; zurück kommt Salz, Branntwein und einige fremde Einfuhr.

Die Welikaja ist auch in der alten Geschichte Russlands nicht spurlos, denn an ihren Ufern machte die staatskluge Grossfürstin Olga mehrere Einrichtungen, und 4 W. oberhalb Ostrow erhebt sich hart am Strommfer ein, an 20 Faden hoher, bewaldeter Berg, der den Namen des Apostels Thomas führt; auch wird seine Kuppe Gorodischtsche genannt, ohne dass die Geschichte irgend einige Andeutungen über den Ursprung dieser Benennungen aufgenommen hat.

Die Hauptzuflüsse der Welikaja sind: die Alolja, Issa, Kutka, Schest, Ssorot mit der Uda, Karussa und Schilowitza, die Sima, Utroj mit der Lscha, Kuchwa, Kira, Kudeb, Mnoga, Tscherëcha mit dem Keb und die Pskowa. Die Merkwürdigeren dieser Flüsse sind in besonderen § beschrieben, eben so die vorgeschlagene aber nicht ausgeführte Verbindung der Welikaja mit dem See von Ssebesch, und also mit der Düna.

## SCHEEST.

Ein kleiner, nur 50 W. langer Fluss, der aus mehreren kleinen Seen, im Kreise Neu-Rshew des Gouv. Pskow, unweit des Kirchdorfes Kunewo entspringt, unterhalb Opotsk in die Welikaja mündet, und in einigen Verzeichnissen der Zuflüsse jenes Stromes mit unter die Beflössten aufgeführt wird.

## ISSA.

Einer der vielen Zuflüsse der oberen Welikaja. Die Issa entspringt SW. von Ssebesch in einem Sumpfe, und nahe an dem be-

---

*) Guagnini schreibt 1581 von der Welikaja: Es wäre eine leichte Schifffahrt von Pskow ins Baltische Meer, allein es hindern Fälle bey Iwangorod.

Im Anfange des XIVten Jahrhunderts wurden an der Welikaja 3 Festungen gegen die Litthauer erbaut: Kaloscha, Welja und Woronitsch. (Journ. d. Min. des Innern 1840, Heft 10, S. 16).

deutenden See Osweï, mit welchem ihr Quell im Frühlinge mittelst der Ströme geschmolzenen Schnees, die die ganze Umgegend bewässern, Gemeinschaft haben soll. Nach einem sehr geschlängelten Laufe, mehrentheils durch Wiesengründe, fällt die Issa bey Roshestwo unterhalb Opotsk in die Welikaja. Im Frühlinge wird die Issa beflösst, stammweise, oder in kleinen Flössen zu 3 und 4 Stämmen in der Reihe, die man an der Mündung in grossere Flösse zusammenkoppelt.

## SSOROT.

Dieser Fluss entsteht aus dem Zusammenstromen mehrerer Andern, und namentlich der Uda, Godenka und Wrewka. Nimmt man die Godenka, als den längsten von ihnen, für den natürlichen Anfang des Ssorot an, so entspringt solcher am Rande der ausgedehnten Wiesensümpfe, die sich zwischen dem Ilmen und den Städten Cholm und Porchow ausdehnen, und zwar, im Kreise Porchow des Gouv. Pskow, unweit des Dorfes Jablonetz. Zwischen den Kirchdörfern Kusowo und Jegorewskoje, im Kreise von Noworschew fällt er in die Welikaja. Er ist an 125 W. lang, nimmt, ausser den Genannten die Lsha, Schilowitza und den Dorowjak auf, und wird beflösst.

## UDA.

Entspringt in den Sümpfen, die aus dem Ilmenbassin in das der Welikaja, in der Umgegend des Palsto-Sees, hinübergränzen — und zwar, im Kreise Nowo-Rshew (inmitten einer zahlreichen Gruppe kleiner Morastseen). Die Uda nimmt die Godenka und Wrewka an einem Puncte, von beyden Ufern aus, auf, und fällt in der Gegend des Kirchdorfes Plessewo in den Ssorot, einen Einfluss der Welikaja. Die Uda ist an 40 W. lang und hat eine geringe Flossung.

## SINEJA.

Ihr Quell ist nahe an dem der Issa, nur noch südlicher, unweit Ssebesch, und nur 3 bis 4 W. von dem See Uswei, mit welchem

sie ebenfalls eine Sumpfgemeinschaft hat. Sie ist an 150 W. lang, hat mehrentheils Wiesenufer, und mündet oberhalb Ostrow bey Wolossowo in die Welikaja. Ihr Haupteinfluss ist die Wetra, der Hauptuferort Krasnoj. Noch jetzt wird die Sineja beflosst; vor 60 — 70 Jahren schrieb Backmeister von ihr, dass sie auch mit beladenen Böten beschifft würde, wovon indess jetzt nichts mehr verlauten will.

## SCHEPETZ.

Ein nur 40 W. langer, aber nach Verhältniss der Länge sehr breiter Fluss, entspringt in einem Sumpfsee des Kreises Pskow, im Gouv. gleiches Namens, östlich vom Dorfe Borissoglebsk, und mündet, unterhalb Ostrow, in die Welikaja. Er wird beflösst, ist von 10 bis 20 Faden breit, schwillt stellenweise im Frühlinge bis um 10 Fuss über den niedrigsten Sömmerstand an, und trägt eine hölzerne Brücke auf der Chaussee von Dünaburg.

## UTROJ.

Sein Quell ist im Gouv. Witebsk und Kreise von Ljutzin, wo er beym Dorfe Kabarry einem See entspringt, in welchen er schon als ein ansehnlicher Bach gefallen. Weiter unterwärts noch einige andere Landseen durchfurchend, vereinigt er sich nach einem Laufe von 200 W., unterhalb Ostrow, und nahe an der Mündung der Kuchwa, mit der Welikaja. Nach Bakmeister's, vor 70 Jahren gesammelten, Nachrichten soll der Utroj beflösst, und von Böten beschifft worden seyn, wo aber seine Flossungen beginnen, ist nicht bekannt.

Die neue Chaussee von Kowno durchschneidet ihn mittelst drey Brücken. Der Strom hat unter ihnen eine gewöhnliche Breite von 12 — 15 Faden, und zwischen dem Sommer- und Frühlingshorizonte einen Unterschied von 17 — 20 Fuss.

## KUCHWA.

Entspringt im Gouv. Witebsk, nahe bey der Kreisstadt Ljutzin, aus dem See Zyrma, durchströmt anfänglich ein niedriges Wiesen-

land, welches, mehr der Welikaja genähert, sich etwas zu erhöhen beginnt, bildet auf eine Strecke die Gränze zwischen den Gouv. Witebsk und Pskow, und fällt zuletzt, nach einem Laufe von 140 bis 150 W., auf welchem die Heerstrasse von Dünaburg sie mittelst einer Brücke schneidet, unterhalb der Stadt Ostrow, bey Michailowskoje, in die Welikaja. Nach Bakmeisters Nachrichten ward vor ungefähr 70 Jahren die Kuchwa beflosst, und mit Böten befahren; in den neuern Listen der floss- und schiffbaren Ströme wird ihrer nicht erwähnt. Ihre Hauptzuflüsse sind 2 bedeutende Bäche, die auf der Karte namenlos verzeichnet sind.

## L S H A.

(Лжа). Entspringt im Ljutzinschen Kreise des Gouv Witebsk unfern des Dorfes Ssubinowo, durchfliesst in einem sumpfigen Wiesenthale mehrere Landseen, und mündet, nach einem Laufe von 170 W., bey Ustije, im Pskowischen Kreise Ostrow, in die Utroj, welche selbst in die Welikaja fällt. Ueber ihre Flössungen jetzt ist nichts bekannt, allein Bakmeister schreibt vor 70 Jahren von ihr, dass in Kähnen auf ihr Victualien verfahren wurden, und auch Holzflossung stattfand. Die neue Chaussee von Dünaburg führt mittelst einer Brücke, über die Lsha, und zwar zwischen der Station Jelnij und dem Dorfe Ssawastino. Die Brücke ist 21 Faden lang, und das Frühlingswasser erhebt sich unter ihr über den Sommerhorizont um 3¹ Fuss.

## K U D E B.

Entspringt unfern der Livländisch-Pskowischen Gränze und des Dorfes Schemerizi an einem Hügelrücken, erreicht ungefähr eine Länge von 60 W., und fällt, oberhalb der Tscherötha, bey Worobijowo in die Welikaja. Es wird auf ihm etwas Holz nach Pskow verflösst.

## M N O G A.

Entspringt, im Kreise Ostrow des Gouv. Pskow, unweit des Kirchdorfes Pogostischtsche, fliesst mit ausserordentlichen Krüm-

mungen durch ein Wiesenthal, und mündet, nach einem Laufe von 65 W., nicht fern von Pskow und hart an der Mündung der grössern Tscheröcha, in die Welikaja. Es wird auf ihr Brennholz für die Stadt Pskow verführt, auch hat sie eine, 10 Faden lange, Brücke unweit ihrer Mündung, wo sie von der Dünaburgischen Chaussee durchschnitten wird. Im Frühlinge schwillt sie zuweilen stark an, selbst bis 19 Fuss über den Sommerstand, wo sie alsdann an vielen Stellen austritt.

## TSCHERÖCHA.

Der Lauf der Tscheröcha beginnt im Kreise Ostrow des Pskowischen Gouvernements, aus einem kleinen See, südlich vom Kirchdorfe Woronzowo. Anfänglich strömt der Fluss in gerader Richtung an 70 W. von Süden nach Norden, wendet sich alsdann kurz nach WSW, und mündet, nach einer Stromlänge von ungefähr 150 W. bey Pskow in die Welikaja. Die Tscheröcha ist ein ansehnliches Gewässer, und wird beflösst. Ihr Haupteinfluss ist der Keb. — Auf der Dünaburgischen Chaussee führen 2 schöne Brücken über die Tscheröcha. Der Fluss hat hier mit seinem flachen Uferlande bis 40 Faden Breite, und sein Spiegel steigt im Frühlinge bis 21 Fuss über den Sommerstand.

## KEB.

Beginnt seinen Lauf aus zwey kleinen Quellseen im nördlichsten Winkel des Kreises Porchow, ist an 70 W. lang, und fällt beym Dorfe Keb in die Tscherocha. Die Ufer des obern Keb, in welchen sich viele Bäche ergiessen, bestehen aus Sumpf und Wiesen. Der untere Theil wird beflösst, und an seiner Mündung koppelt man die einzelnen Stämme oder kleinere Flösse in Grössere zusammen. Auf der Dünaburgischen Chaussee führt zwischen Feofilow-Pustin und Glotowo eine Brücke über ihn; im Sommer ist der Keb hier nur 5 Faden breit und untief; allein im Frühlinge steigt sein Wasser hier um 14 Fuss.

## PSKOWA.

Entspringt im Kreise Gdow des G. St. Petersburg und nahe an den Gränzen des Pskowschen Gouv. in zwey kleinen Seen, Peskowjani und Lukowastoje, deren Ausflüsse, zwey kleine Bäche, sich bald nach ihrem Austritte vereinigen und die Pskowa bilden. Nach einem Laufe von ungefähr 70 Wersten, und nachdem sie die Poskowiza aufgenommen hat, mündet sie in der Stadt Pskow in die Welikaja.

Anfänglich fliesst die Pskowa durch sumpfige Niederungen und Wiesen, weiter abwärts erhöhen sich die Ufer allmählig und sind in Pskow, wo sie eine Brücke trägt, tief eingeschnitten. Sie wird beflosst, allein es ist ungewiss, von wo an? — Die Pskowa ist in der Stadt an 24 Faden breit, ihre Brücke hat eine Länge von 50 Faden; Differenz des höchsten und niedrigsten Wasserstandes bis 18 Fuss.

## Der PEIPUS- mit dem PSKOW'schen See.

Es giebt wohl kein Gewässer im ganzen Russischen Reiche von solchem Umfange und von solcher Bedeutsamkeit, das so wenig bekannt wäre als das Vorliegende, — eine um so auffallendere Erscheinung, da es in der Nähe der Hauptstadt und in noch näherer Beziehung zu Narwa, Reval, Dorpat und Riga liegt. Die folgenden mageren Nachrichten sind nur mit Mühe zusammengezogen worden, und entsprechen dem Umfange des Objectes bey Weitem nicht: indessen — mehr liess sich nicht auffinden, und nur die Hoffnung tröstet, dass dieser Aufsatz vielleicht eine andere Feder anregen wird, das Unvollständige zu ergänzen.

Ueber den Namen des Sees äussert sich Herberstein*) „der Tschudensee werde von den Deutschen *Peifuss*, von den Lateinern (etwa Letten?) *Bicis* oder *Pelas* genannt". Ein andrer alter Autor schreibt: „Nahe der Stadt Pskow liegt der ausgedehnte See

*) Herbenstein, S. 85.

*Peipus*, Lateinisch Pelas und Bucis genannt, Russisch der See von Pskow oder *Tschudskoje*, d. h. *der Wunderbare* *).

Das ganze grosse Becken, welches mit seinen Gewässern südlich Esthland benetzt, nördlich das Gouv. Pskow, zerfällt in drey verschiedene Theile, deren nördlichsten der eigentliche *Peipus* einnimmt, den mittleren die *Wasserenge* zwischen beyden Hauptbassins, und den südlichen der *Pskowische See*.

Die eigentlichen Russischen Benennungen, denen der Name *Peipus* fremd ist, sind: *Tschuden*-See, der wieder in den *Grossen* und *Warmen* zerfällt. Ersterer führt seinen Namen bis zu dem Orte, wo die entgegenstehenden Ufer sich einander merklich nähern, und wo also der Warme (Tjeploje) beginnt. Er gefriert früher als der Grosse, und geht auch früher wieder auf; er reicht bis zum Pskow'schen See. Die Ufer des *Warmen* sind aus Sand angeschwemmt, theils sumpfig und zum Feldbau untüchtig, dabey die Tiefe des Sees gering. Deswegen sind hier die mehrsten Fischereyen, wogegen die Dorfer am östlichen Ufer des Grossen Sees sich mehr mit Ackerbau beschäftigen, denn der Fischfang muss fern vom Ufer betrieben werden.

*a*) Der erste dieser Theile, gewöhnlich zu 80 W. Länge angeben, misst der Karte nach nur 75 W.; er reicht bis zum Einfalle der *Schelj'a*, und erreicht eine grosste Breite von $45\frac{1}{2}$ W., am südlichen Ende bey der Insel Porkala sinkt sie bis auf 15 W., allenthalben anderwärts bis zur Embach ist sie nicht geringer als 35 W. Der ganze Peipus hat wenig Ausbuchten, sondern bildet mit seinen weitgedehnten Ufern die Form eines ziemlich regelmässigen, an den Ecken abgerundeten Oblongum; im S.-O.-Winkel des Sees dehnen sich indessen drey Einbuchten aus, von welchen die beyden letzteren durch Landspitzen und Inseln nur schmale Eingänge behalten. Im südlichen Theile des Peipus liegt die ansehnliche Insel *Porka* oder *Piri-Ssaari* mit zwey kleinen Dörflein; die beyden südöstlichen Buchten haben 10 oder 12 kleine, unbewohnte Inselchen.

In den Peipus fallen: von der Westseite die *Embach*, der *Kia-*

*) Reytenfels, de rebus Moscoviticis. Siehe Journal des Ministeriums der Reichsdomainen. 1839.

*wo* und mehrere unbedeutende Bäche; von der Nordseite bey Lochussu die *Wenefer*, die *Pungern* oder *Rannapungern* und einige geringere Bäche; auf dieser Seite entströmt auch die Narowa dem See. Von der Ostseite fallen ein: die *Tscherma*, ein ansehnlicher Bach und mit der Pljussa fast paralell fliessend, die *Gdowka* bey Gdow, und die an 80 W. lange *Sheltscha*.

*b*) *Die Wasserenge*, welche den Peipus mit dem Pskowsee verbindet, beginnt südlich an der Insel Porka, und zieht sich bis zu der Landspitze Staroj-Mstesch am Pskow'schen See hin. Sie ist an 24 W. lang, an der schmalsten Stelle $2\frac{1}{2}$, an der Breitesten 8 W. breit, hat ein trocknes West-, und ein durchweg sumpfiges Ost-Ufer, woraus zu vermuthen steht, dass auch hier ehemals der See eine grössere Ausdehnung hatte. Am südlichen Ende dieser Wasserenge, wo von der Westseite die Woo und einige Bächlein einfallen, liegt eine kleine unbewohnte Insel.

*c*) *Der Pskowsche See.* Er dehnt sich von der südlichen Mündung der See-Enge bis zum Ausflusse der Welikaja aus, ist 38 bis 39 W. lang, von fast ovaler Form und beynahe allenthalben von gleicher Breite, die nirgends 18 W. übersteigt. Das nordöstliche Ufer ist durchaus sumpfig; auf den anderen Seiten wechseln trockne Ebnen mit sumpfigen Wiesen ab. Dieser See hat vier Inseln; drey von ihnen, Werchnij und die beyden Talapsk, sind durch den Flecken Alexandrowskoje und das Dorf Talapsk bevölkert; die vierte liegt dicht an der S.-W.-Küste, hat keinen besonderen Namen, trägt aber vier kleine Dörfchen oder Weiler. Es giebt noch eine fünfte Insel, *Ssemskaja*, allein eigentlich ist dies nur eine Sandbank. Nordwestlich, beym Dorfe Kolpino, ist zunächst der Einmündung des Woo eine grosse Bucht, die drey schmale Arme ins Land hineintreibt. Einflüsse des Sees von Pskow sind: die *Pimsha*, ein ziemlich ansehnlicher Bach, der an 60 W. lang ist, und an den historischen Petschora und Neuhausen vorbeyfliesst. — Die *Welikaja*, von der wir in einem besonderen § reden werden; die *Mjelinka*, den Inseln Talapsk gegenüber, und die ansehnliche *Loktschina*, welche den gleichfalls nicht unbedeutenden Bach Tschernaja aufnimmt. — Zwischen der Pimsha und der Welikaja liegen, in einer Entfernung von ungefähr 17 W.,

die in der Geschichte Russlands berühmten Städtchen oder Flecken Isborsk und Petschora, die schon vor der Ankunft der drey Nordischen Heldenbrüder begründet seyn sollen; ferner Pskow, Gdow und Neuhausen. In alten Zeiten waren alle diese Orte Festungen, und mancher Kampf um sie ist unfern den Ufern des Peipus gefochten worden.

Seit Jahren ist bemerkt worden, dass die Wasserenge, welche den See von Pskow mit dem Peipus verbindet, immer seichter wird; es besteht sogar die Vermuthung, dass sie am Ende ganz austrocknen werde. Die Oberfläche des ganzen Bassins beträgt ungefähr 400 Q.-Werste; aus der Ferne betrachtet erscheint sie zuweilen goldig schillernd, welches ein Zeichen zu seyn pflegt, dass eine Aenderung des Wetters bevorsteht.

Wir besitzen vom Peipus keine ausführliche Aufnahme, und eben so wenig ist seine Tiefe gemessen; nach Aussagen der Fischer indess soll Letztere nirgends 7 Faden übersteigen. Mehrentheils ist der See noch in ansehnlicher Entfernung von den Ufern flach.

Der Boden des Peipus enthält hin und wieder Kalksteinschichten; die Ufer bestehn — nach Hupel — aus vielen Sandstrecken, doch mit schönen Wiesen und Wäldern abwechselnd. Zwischen Wesenberg und dem See dehnen sich grosse Sümpfe und Wälder aus, und in den Ufergeländen von diesen Seiten trifft man mineralische Quellen, Vitriol, Schwefelkiese, und in den Hügelreihen zwischen Ruil, Forel, und Mädders unter dem Moose und unter der obersten Erdkrume ganze Schichten von Ammonshörnern und anderen Schaalenthieren. Der Berg *Linnajöggi*, der an der Rannapungern bey Tuddolin aus Sümpfen emporsteigt, hat, nach Hupel, das Ansehn eines erloschenen Vulkans — sowohl wegen seiner krater-ähnlichen Vertiefung der Kuppe, als auch wegen der am Fusse verstreuten Steinarten: dieser Schriftsteller indessen glaubt, dass diese Zeichen nur scheinbar sind, und vermuthet auf ihm das Zeitmaal einer alten Esthnischen Burg, was auch der Name: Linnajöggi (Schloss- oder Burg-Berg) andeutet *).

Der Peipus ist ein fischreicher See; Hupel rechnet in ihm bis 24 Gattungen derselben, unter denen Hechte, Quappen, besonders

*) Hupels neue Nord. Miscellen, St. 9 u. 10 S. 339.

grosse Scheresperi, Jasy, Barsche, Kaulbarsche, Brachsen, Golowli, Rjapuschki (Flussheeringe) und Aale; ausserdem fängt man in ihm eine überaus grosse Menge der sogenannten Fischbrut, die nach denen des Bjelosero für die vorzüglichste in ganz Russland gehalten wird. — Herrmann schrieb 1811, dass jährlich für den Fischfang im Peipus ein Capital von 140,000 Rbl. verwandt werde, und dass der General-Ertrag bis 196,000 Rbl. steige; hieraus ergiebt sich ein Gewinn von 56,000 Rbl.*). Nach Herrmann, aus dem auch wahrscheinlich Storch dieselbe Angabe in seinem Gemälde des Russischen Reiches aufgenommen, soll der Fischfang auf dem Peipus jährlich 17,000 Menschen beschäftigen; allein, sollte nicht hier, durch einen Druckfehler ein Null überley gesetzt worden seyn? Der Hauptfang besteht in Brachsen und Heeringen**), der im Winter unter dem Eise betrieben wird. Zu dieser Zeit bedeckt sich die ganze Eisfläche des Sees mit den Bretterhütten der Fischer, die dort ihre Wohnung, wie auf dem Festlande aufschlagen. Der grösste Theil des Fanges wird nach Reval und nach St. Petersburg ausgeführt. Zuweilen soll es sich ereignen, dass bey unerwartet frühem oder bey plötzlichem Eisbruche Menschenleben verloren gehen.

Der Hauptfang besteht jetzt, nach den neuesten Nachrichten, in Ssigi, Fischbrut und Plattfischen; mit dem Fange der Ersteren befassen sich mehrentheils die Einwohner der Insel Shelatschka (nicht Thalapsk?). Im Juli und August bleiben sie zu diesem Endzwecke wohl 4—6 Tage auf dem See in Böten, die 6 Faden lang, $1\frac{1}{2}$ Faden breit sind, und 6 Menschen tragen. Dieser Fang bringt indess geringen Gewinn, da sich zur Sommerzeit der Fisch schwer vor Fäulniss bewahren lässt. Fischbrut wird ohngefähr 5 Monate lang, vom Ende Sept. bis zum März gefangen; diese Fischerey ist sehr misslich, und bringt oft — statt Gewinn — Schaden. Es geben sich mit ihr besonders die Bewohner der Dörfer Ossolno, Mtesch und Kurokino ab, die an der Wasserenge zwischen dem Tschuden- und Pskowischen See liegen. Plattfische

*) Memoires de l'Académie Imp. de St Petersb. IV, 438.

**) Wir setzen hinzu ebenfalls in Fischbrut.

fängt man vorzüglich im *Warmen* See. Der Fang geschieht im April während des Laichens, und dauert nur zehn Tage.

Im Tschudensee werden im Winter auch Brachsen, und zu dieser Jahreszeit und im Herbste auch Kaulbarsche und Rjapuschki gefangen.

Man will bemerkt haben, dass in neueren Zeiten die Masse der Fische im Peipus sich zu verringern beginnt, welches man dem Umstande zuschreibt, dass man seit Jahren begonnen hat, sich vorzüglich solcher Netze zu bedienen, die, gegen die Früheren gehalten, enge Maschen haben.

Auf dem Peipus bewegt sich eine lebhafte Schifffahrt, die ihre Stapel in Pskow, Dorpat und Narwa hat; wir besitzen aber über sie nur kurze numerische Angaben. Bey Ssyrenez, nahe am Ausflusse der Narowa aus dem See, ist ein Ladeplatz, wo unter Anderem auch viel aus den Segel-Lodjen des Sees in sogenannte Pawoski oder in Böte umgeladen wird. An den Ufern ist Schiffsbau. Die Einführung von Dampfböten ist schon seit mehr als zehn Jahren auf dem Peipus beabsichtigt worden, aber erst 1843 bis Pskow eröffnet. Am 15ten Mai d. J. nämlich kam der erste Pyroscaph des Narwaischen Kaufmanns Wagner, Juliane Clementine, unter dem Donner der Kanonen in jener Stadt an.

Einige Denkmale und verschiedene Andeutungen der Geschichte nähren ein lebhaftes historisches Interesse am Peipus. Ein alter, 80jähriger Landmann erzählte 1790 dem Pastor Hupel, dass vor langer Zeit der Gutsbesitzer Pall, bei Grabung eines Abwässerungs-Canales durch einen Ufersumpf des Sees, den eichenen Kiel eines grossen Schiffes auffand, dessen Holz vollkommen schwarz geworden war; das Eisen hatte der Rost zwar beynahe zerstort, doch war es noch kenntlich *). Unweit des Linnajöggi an der Rannapungern, hat man viele alte Münzen ausgegraben, und unter ihnen silberne und goldene. Zwischen dem Hofe Kauks und dem Dorfe Kurro am Seeufer, erhebt sich ein Kalmud oder altes Esthnisches Grabmal, mit darauf aufgerichteten Denksteinen. Noch zu Hupels Zeiten (vor 50—60 Jahren) nahten sich die Esthen diesem Orte nur mit Ehrfurcht und opferten sogar daselbst — wie dessen der Pfarrer Rauch zu St. Jacobi selbst Zeuge war.

---

*) Hupels neue Nord. Miscellen St. 9 u. 10. S. 339.

Das Wasser liebend, gleich seinen Brüdern, siedelte sich Einer der drey Nordischen Fürsten, die im 9ten Jahrhundert Russland zu beherrschen kamen, unfern des Peipus in dem alten Isbork an.

1242 lieferte der Grossfürst Alexander Newskij dem Deutschen Orden eine grosse Schlacht auf dem Eise des Peipus, die sich mit einer Niederlage der Ritter endigte *); 1595 ward den Schweden durch einen Friedenstractat unter Anderem freye Schifffahrt auf dem Peipus bis Pskow bewilligt **); endlich bildete dieser See einen Theil des Kampfplatzes im Nordischen Kriege. Am 15ten Juli 1702 ward der General Gulitz vom Feldmarschall Scheremetjew (Шереметевъ) mit Böten aus Pskow zum Peipus detaschirt, der am 19ten d. M. vier Schwedische Schkuten angriff. Er nahm die Vivat, die aber durch den Brand der Pulverkammer in die Luft gesprengt ward ***).

1704 bestand die Schwedische Flotille auf dem Peipus- und Pskow-See aus 13 Fahrzeugen. In diesem Jahre detaschirte Scheremetjew den General Verden zu Wasser mit einem Infanteriedetaschement, um die Mündung der Embach zu blokiren. Verden lief in den Fluss ein, griff die Schweden an, sprengte den Carolus von 14 Canonen in die Luft, nahm die Jachten und Schaluppen: Wachtmeister, Ulrike, Vivat, Derpt, Victoria, Oliphant, Narwa, Schlippenbach, Nummers, Stromfeldt, Horn und Skytte, die zusammen 84 Kanonen trugen. Die Schweden verloren — ausser Getödteten und Verwundeten 275 Gefangene †). In der von Berg herausgegebenen Correspondenz Peters des Ersten befiehlt der Kaiser in einem Briefe vom 20sten Juli 1704 dem Marschall Scheremetjew, die genommenen Brigantinen und Jachten und das Schiff Narwa sogleich nach Ssyrensk (am Peipus) abzufertigen. Man ersieht aus diesem Briefe, dass sie achtzehnpfündige Kanonen und auch Mörser führten. — In diesem Jahre fuhr auch der Kaiser am 9ten Juni über den See von Gdow bis Pskow ††).

---

*) Müller, Samml. R. G. I, S. 293.

**) Journal des Minist. d. Inn 1840, 9. S 346

***) Journal Pet I, 1, S. 59.

†) Journal de Pierre le Grand de 1698 jusqu'à la paix de Nystadt. Berlin. 1773. S. 93.

††) Journal Peters des I, (Russ.) I, S. 124.

Ein andres Schreiben Peters I. an den Obercommandanten von Narwa, Naryschkin vom 22sten May 1706, enthält die Worte: „Von den genommenen Schwedischen Skuten lassen Sie die Ulrike und den Dorpat in den See führen, und dort bey Gdow warten". Derselbe Befehl ward am 1ten Juni d. J. wiederholt.

Es scheint, dass mit dem Siege auf der Embach von 1704 der vollkommne Besitz des Peipus errungen ward.

## EMBACH mit dem WÜRZ-JERW.

Das ganze Bassin der Embach theilt sich in drey Theile, welche wir hier, dem natürlichen Laufe der Gewässer folgend, in einen Aufsatz zusammen fassen: die Obere Embach, der Würz-Jerw, und die Untere oder Grosse Embach. In den Russischen Annalen kommt die Embach unter dem Namen Amowscha vor, Lettisch heisst sie Mestra. Die Esthen nennen sie Emma-Jöggi oder Mutterfluss; und wirklich ist es der grösste Strom ihres Landes. Die Obere Embach entsteht im Kreise von Werro in dem kleinen Sumpfsee Ledla, der eine der vielen Wasserpfuhle des grossen Essoo-Bruches bildet. Bey Igast, an der Gränze des Kreises von Dorpat, vereinigt sie sich am Korwa-Ssoo (Korwabruche) mit der Korwa und Jerro, bildet fortan die Gränze zwischen den Kreisen Derpt und Pernau, und fällt zuletzt bey der sogenannten langen Brücke (einer wirklichen Brücke über ihre Mündung, wo 1705 zwischen Schweden und Russen ein hitziges Gefecht vorfiel), in den Würz-Jerw. Aus dem Ledla-See geht gleichfalls ein kleiner Abfluss zur Schwarzbach ab — einem Einflusse der Gauja, — so dass also Letztere mit dem Peipus durch die Embach eine natürliche Verbindung hat — ein zweytes Beyspiel dieser Art in Livland nächst dem Fellinsee, welcher ebenfalls zum Peipus und zur Ostsee abfliesst.

Die obere Embach ist an 80 Werst lang. und wird, von Teiliz an, auf 30 Werst und selbst höher, mit Böten beschifft, doch nur nach dem Eisbruche, wie denn auch dies die Hauptperiode der wichtigen Flössung ist. In und vor der Mündung der Kl. Embach liegen fünf Inseln, und auf Einer derselben noch die Reste einer alten Schwedischen Schanze. — Als die Arbeit des Fellin-

Canales betrieben ward, war es die Absicht der Regierung, ihm einen Filialzweig durch vollkommene Schiffbarmachung der Obern Embach bis Walk zu geben; diese Arbeit ist aber nie begonnen worden.

Der *Würz-Jerw* liegt im Kreise Fellin und begränzt mit seinem östlichen Ufer den von Dorpat; er ist an 33 W. lang, höchstens 12 W. breit, und misst an der tiefsten Stelle 24 Fuss Wasser. Ausser den genannten kleinen Eylanden vor der Embach-Mündung, liegt in ihm nur eine Insel, die Wana-Saar. Wo die Grosse Embach aus ihm fliesst und die Temassilm in ihn, zieht sich in den See eine 200 Faden lange Sandbank, auf der nur 3 Fuss Wasser ist, und überhaupt bleibt er allenthalben weit vom Ufer flach. Nach dem Landcadaster beträgt sein Flächeninhalt 18¼ Q.-Werst. Die Ufer des Würzjerw sind mehrentheils niedrige Wiesen, die in Menge vortreffliches Heu liefern; ab und an finden sich Sandhügel und Waldungen. Die Fische des Sees kommen in ihren Arten mit denen des Peipus überein, nur dass sie magerer und kleiner sind, also jenen an gastronomischem Werthe nachstehn; selten kommen Welse vor, und eine Fischart, die man im Lande Taudias nennt, den Brachsen ähnlich, nur grösser und schmackhafter wie diese.

Die *Grosse* oder *Untere Embach* entströmt dem Ost-Ende des Würz-Jerw, ist 18 bis 30 Faden breit, erweitert sich, der Mündung nahe, noch mehr, und fällt der Insel Porka oder Pirissar gegenüber, mit zwey Armen in den Peipus Einer derselben ist ein zu Peters des Ersten, noch jetzt nach Ihm benannter, gegrabener Canal, um das schwierige Einlaufen der Fahrzeuge durch die krumme, natürliche Mündung in die Embach zu erleichtern; da aber dieser Canal nur 6 Faden Breite, und bey niedrigem Wasserstande nicht mehr als 3 Fuss Tiefe hatte, so liess Braun 1820 und 1821 Erstere um 2 Faden, Letztere um 2 Fuss vergrossern, so dass jetzt dieser Canal zu jeder Zeit gangbar ist. Die Länge der Untern Embach vom Würz-See bis zum Peipus beträgt 10$8\frac{1}{2}$ Werst, und die Tiefe selten unter 5 Fuss. In frühern Zeiten fand man auf der Untiefe von Igaste im Spätsommer nur 3 Fuss Wasser, kurz vor Dorpat war eine ähnliche Untiefe; bey Ersterer musste alsdann gelichtet werden, bey Letzterer aber lud man ganz aus

und fuhr die Waaren auf Wagen in die Stadt. Auch diese Stellen sind verbessert worden, und jetzt können die Ladij oder grossen Peipusbarken bey der Brücke der Embach anlegen. Gerhard fand 1802 und 1803 auf der Untern Embach noch mehr als hundert, äusserst hinderliche Verpfählungen behufs des Fischfanges; oberhalb Dorpat konnte damals kein bedeutendes Fahrzeug ihrenthalben durchkommen; selbst Böte erzwangen sich die Passage mit Mühe, wie über die steinigen Strömungen von Karlo und Prosto, zu deren Beseitigung er zwey Derivationscanäle von 650 Faden Länge vorschlug. Durch Braums Correctionen sind alle diese Schwierigkeiten der Beschiffung gehoben worden, welches für die ganze Untere Embach mit einem Aufwande von 150,063 Rbl. in den Jahren 1819—1821 erreicht ward.

Bey Dorpat bildet der Fluss eine Insel, der Holm genannt, und durch einen Flussarm, die Kohljoggi, gebildet. Müller behauptet dass dieser ein zur Schwedenzeit gegrabener Canal sey. — Der Fluss ist fischreich, soll aber ein ungesundes Wasser haben und namentlich den Bandwurm erzeugen; er geht gewöhnlich am Ende des Märzes oder im Anfange April's auf, und gefriert in den letzten Tagen des Novembers oder im Anfange Decembers. Man will bemerkt haben, dass die Embach und Gauja gewöhnlich sich zur selben Zeit mit Eis belegen und gefrieren, welches deswegen nicht unbeachtet zu bleiben verdient, da die Gauja ein ungleich grösseres Gefälle als die Embach hat. — Die nächsten Uferumgebungen der Embach bestehn mehrentheils aus Wiesen, die fast jeden Frühling mehr oder minder unter Wasser gesetzt werden. Seit Menschengedenken war 1762 die grösste Ueberschwemmung, die nicht geringe Verheerungen anrichtete. Bey Dorpat sind die Ufer hoch und bestehn aus losem Sandstein mit vielen Fossilien.

In der Stadt Dorpat trägt der Fluss eine steinerne Brücke, und acht Werst oberhalb ist eine beständige Fähr.

In alten Zeiten gab es eine Periode, wo Riga und Reval ihre mehrsten Handelsverbindungen mit Nowgorod und Pskow über Dorpat und den Peipus führten. Diese Stadt war damals keine der geringsten Mitglieder des Hansa-Bundes, und beschickte noch 1651 deren Convent in Danzig. Die Zeiten haben sich geändert, und Dorpat nimmt jetzt an dem auswärtigen Commerze nur einen geringen Antheil über Narwa. Vom Würzsee an gehn grosse

Kornböte, die bis 30 Tschetwert heben; von Dorpat an Verdeckschiffe, Lodij genannt, die im Frühlinge bis 10,000 Pud, im Sommer aber weniger als die Hälfte laden, obwohl sie jetzt bis 4 Fuss tief im Wasser sitzen können. Vor 50 bis 60 Jahren gingen gewöhnlich 25 bis 30 Fahrzeuge, von Dorpat aus, mit Flachs und Hanf nach Narwa, von denen 8 bis 10 mit Brettern, Kalk und fremder Einfuhr, die übrigen leer zurückkehrten. Flachs und Hanf macht auch jetzt den grössten Theil der Ausfuhr aus, und an die Uferstädte des Peipus wird Branntwein verführt; — übrigens ist die jetzige Schiffahrt der Embach und ihr Ertrag wenig bekannt; — in den Listen von 1819 findet man angemerkt, dass in Narwa aus Dorpat 34 Fahrzeuge ankamen, und 1821 nur 19.

Vor einigen Jahren war es im Werke, auf ihr Dampfböte einzuführen *).

An den Ufern der Embach ereignete sich eine Begebenheit, welche vielleicht nicht ohne Einfluss auf die neuere Geschichte und politische Entwickelung Russlands blieb. 1697 ward Peter der Erste, auf seiner ersten Reise ins Ausland, mit seinem Gefolge von drey Schwedischen Offizieren an den Ufern der *Amowscha* empfangen, die der Generalgouverneur von Riga, Dalberg, ihm entgegengesandt hatte. Dieser Empfang aber war so ungastlich, dass er beym ersten Ueberschritte über die Gränze des Monarchen Unwillen erregte, und dies Betragen der Schweden blieb sich, so lange die Russische Gesandtschaft im Bereiche ihrer Gränzen war, gleich. Man vermuthet, dass eine hiedurch gereizte Persönlichkeit mit eine der ersten Veranlassungen zu dem Nordischen Kriege ward, der die Schwedische Macht brach, und den Grundstein zu Russlands Grösse legte.

---

*) Bey Dorpat zeigt das Embach-Ufer einen rothen, thonigen Sandstein entblösst, von Lettenschichten durchschnitten. Muschelversteinerungen sind ihm fremd. Desto häufiger finden sich in ihm Zähne und Knochen — Letztere zuweilen von sehr bedeutender Grösse eines noch räthselhaften Thieres. Kutorga hat in seiner Schrift „Beyträge zur Geognosie und Palaontologie Dorpats“ einige dieser fossilen Ueberreste beschrieben und jenen Erdschichten den Namen einer Süss-Wasser-Formation zugetheilt. (Geognostische Beobachtungen auf einer Reise von Dorpat bis Åbo. v. Baer und v. Helmersen, IV. 1841. S. 99 und 100.)

## PEDGE oder PEDJA.

Fliesst folgeweise von Langholm, Panküll und Tolenshof, und fällt in die untere Embach. Dies Flüsschen ist 80 W. lang und wird im Frühlinge auf 20 W. bellösst.

## A J A.

Ein Nebenflüsschen der Embach, fällt vier Werste vor ihrer Mündung in sie, und wird im Frühlinge auf 20 W. bellösst. Ihre Gesammtlänge beträgt 40 W.

## TENNASSILM.

Ein 25 bis 30 Werst langes Flüsschen, welches aus dem Fellinsee entspringt und in den Würzjerw mündet. Gerhard fand es 1804 nur auf $1\frac{1}{2}$ W. bis zum Dorfe Utti schiffbar, und wäre der Fellin-Canal zu Stande gekommen, so wäre der grösste Theil des Flüsschens, welches 43 Fuss Gefälle besitzt, in einen Seiten-Canal umgewandelt worden. Nach einigen Nachrichten sollen sich doch im Frühlinge zuweilen beladene Bote bis Fellin durcharbeiten.

## OBERPAHLEN.

In alten Urkunden *Pala* genannt. Sie entsteht unter dem Namen Mohk-Jöggi bey Locksa im N.-O.-Winkel des Kreises Weissenstein, und an der Gränze des Kreises von Fellin, in Livland. Bey Letzterer fällt, aus dem Endla-See kommend, der gleichnamige Bach in den Mohk-Joggi, und theilt ihm den neuen Namen Endla mit, der sich bey Neu-Oberpahlen in den der Oberpahlen verliert. Kurz nach dem Ausflusse der oberen Embach aus dem Würzjerw, fällt sie in diese — nachdem sie einen Lauf von 120 W. durchströmt hat. Die Schiffbarkeit des Flusses beginnt drey Werst über Oberpahlen, und zwar gehn auf ihr Böte mit zwey Last Ladung.

Hupel schreibt, dass Dorpat den grössten Theil seines Brennholzes aus der Oberpahlen erhalte, allein vor 60—70 Jahren, war, seiner Beschreibung nach, diese Flössung eben so kostspielig als mühsam. Ein mit Holzscheiten beladenes, 3 Faden langes und breites Floss erforderte, um es nach Dorpat zu schaffen, zwey Schiffer und 8 Tage. Für eine solche Fahrt erhielten sie 1 Rbl. 20 bis 1 Rbl. 40 Cop.

Major Jänisch nannte 1822 die Oberpahlen auf 30 Werst von Natur schiffbar — doch nur im Frühlinge. Um diese Zeit auch war die Correction der Oberpahlen mit eine integrirende Arbeit des Fellin-Canales, welche jedoch vertagt ward. (Siehe „Vereinigung des Peipus mit der Pernau“.) Noch hoher als die Schifffahrt, reicht die Flossbarkeit der Oberpahlen hinauf, wie sie denn jährlich eine ansehnliche Quantität Brennholz liefert.

An der Oberpahlen, oder *Pala*, wie sie in Urkunden genannt wird, fiel 1216 in einem Treffen gegen den Samländischen Häuptling Lembit, der berühmte Kubbe oder Kaupo, Vassall und Bundesgenosse der Deutschen Eroberer und berühmtester aller Livischen Häuptlinge oder Fürsten, dem die Annalisten zuweilen den Titel eines Königs beylegen.

## RANNAPUNGERN.

Dies kleine Flüsschen entsteht in einem Sumpf-See, Kalin genannt, im Kreise Wesenberg des Gouv. Livland, durchströmt eine niedrige Gegend, und ergiesst sich beym Dorfe Kauks in das nordliche Ende des Peipus. Während des hochsten Wasserstandes, der indess sehr selten sich über den Sommerhorizont hoher als um 7 Fuss erhebt, wird er bey der Station Rannapungern an 40 Faden breit, während dessen er im Sommer kaum die Halfte dieser Ausdehnung einnimmt. Die Rannapungern ist an 100 Werst lang, und wird im Frühlinge bis zur Station Rannapungern, wo eine Brücke ist, beflosst. Man hat geglaubt, den Hafen von Reval durch diesen Fluss mit dem Peipus vereinigen zu konnen, und deswegen ist die Rannapungern nivellirt worden, das Nivellement indess zum

Theil verloren gegangen, oder wenigstens verlegt worden. (Siehe „über die Vereinigung des Hafens von Reval mit dem Peipus-See“.*)

## SSILAMÖGGI.

Hat ihren Quell unfern Waiwara und fällt in den Finnischen Busen. Sie ist nur **10** W. lang, doch werden die drey Untersten im Frühlinge beflösst.

## SSEMOSSILAS.

Entspringt nahe bey dem Gute *Ruil*, und fällt bey Tolsburg und Blücher ins Meer. Die Flossung beginnt bey Nelwa, **16** W. oberhalb der Mündung; die ganze Länge des Flüsschens beträgt **30** Werst**).

## NAROWA.

Vom Einfalle der Purz in die Ostsee bis zur Mündung der Narowa, ergiessen sich nur geringe Küstenbäche in dasselbe, die im Sommer beynahe austrocknen, und weder Schifffahrt noch Flössung haben. Die Narowa, in welcher Einige den so undeutlich bestimmten Turuntus des Ptolemäus wiedererkennen wollen — obwohl für seine Identität auch der Pregel und Niemen in Vorschlag gebracht worden sind, — bildet denjenigen Stromzug, durch welchen sich die Gewässer des ganzen Peipusbassins ins Meer ergiessen, als dessen Anfang die Welikaja, die beyden Embache aber mit dem Würzsee als Nebenzweig betrachtet werden können.

Die Narowa entströmt dem nördlichen Ende des Peipus bey Ssyrenetz, läuft ohne viele Krümmungen gegen Norden, und mündet **12** W. unterhalb Narwa ins Baltische Meer; ihre ganze Länge beträgt gegen **68** Werst.

---

*) Die Rannapungern entspringt beym Dorfe Uchy, unweit Kleinpungern. Die Flössung beginnt bey Tuddolin und Ussaik.

**) Ist dieses Flusschen nicht identisch mit dem Ssem?

Wie bey allen Strömen, welche nur Ausfluss-Canäle grosser Seebassins sind, ist ihre Breite sehr anormal; vom Peipus bis Narwa schwankt sie von 55 bis 300 Faden, engt sich bey Narwa auf 55° zusammen, gewinnt aber auch wieder, zwischen diesen nahegelegenen Puncten, über ihre Inseln gemessen, an 300 Faden Ausdehnung.

Die Sommertiefe ist gleichfalls höchst verschieden, oberhalb der Stadt von $2\frac{1}{2}$ bis 24; unterhalb von 8 bis 25 Fuss; auf der Barre vor der Mündung, sind bey ungünstigem Winde nur 7′ (siehe Narwa *).

Die Narwa ist nivellirt; ihr Gefälle bis zum Meere, vom Peipus an, beträgt 166 Fuss. Die Stärke dieser Abneigung lässt einigen Zweifel aufkommen, ob sich in dies Nivellement nicht Irrthümer eingeschlichen haben. Oberhalb Narwa vereinigt der berühmte Juala-Fall auf einer sehr kurzen Strecke gegen 20 Fuss dieser Absenkung in mehreren Abstufungen. Der Strom wird hier durch eine grosse Insel in zwey Hälften getheilt, auf welcher Sägemühlen erbaut sind, die durch die Kraft des Kataractes getrieben werden. Eine Felsenbank durchschneidet ihn in der Queere, und bildet in beyden Stromarmen fünf Absätze, von denen der höchste oder Hauptfall 14 Fuss misst. Das Wasser stürzt hier über den senkrechten Sturz so reissend hin, dass man zwischen dem von der Fluth gebildeten nassen Bogen und der Felswand mit einiger Beschwerde hindurch gehen, oder wenigstens unter ihm treten kann. Der Felsenpass, durch welchen diese Stromsection stürzt, ist nicht viel über 30 Faden breit.

Im Frühlinge steigt der Stromspiegel, oberhalb des Falles, um 10 Fuss über den Sommerstand, unterhalb nur 6.

---

*) Schon Munnich baute auf dem linken Uferende der Narowamundung ein Bollwerk, welches die Tiefe des Fahrwassers von 7 bis auf 12 Fuss brachte: allein der Andrang der Wogen zerstörte es bald. Ein 1805 vom General Devolant projectirter Bau ward bestätigt, eine Summe von 150,000 Rbl. assignirt, der Bau 1804 begonnen und auch so weit gefordert, dass sich das Fahrwasser auf 11 Fuss vertiefte. Allein weil man das neue Bollwerk auf Munnichs altem Fundamente aufgeführt hatte, so verfiel auch das Neue. 1808 hielt man mit den Arbeiten ein, und das Fahrwasser versandete wieder bis auf 6 Fuss.

Die Narowa hat sehr viele Inseln; unterhalb des Cataractes sind ihrer vier. Gleich oberhalb zertheilt sich der Fluss in mehrere Arme, so dass hiedurch neue Inseln von ansehnlichem Umfange gebildet werden; über sie bis zum Peipus zählt man deren noch 44, von welchen Eine eine Werst Breite und zwey Werst Länge hat.

Oberhalb Juala hat der Fluss mehrentheils allenthalben hohe und schroffe Ufer, aus Thon und Kalkfelsen bestehend, unterhalb ansehlingen Wiesen und Vorlande zunächst das Rechte. — Die Narowa ist sehr fischreich; ihre Lachse, Aale und Neunaugen werden weit verführt und tragen bedeutende Summen ein. Bis 1810 führte bey Narwa eine holzerne Brücke über den Strom, welche damals wegen drohenden Einsturzes mit einer Schwimmenden einstweilen vertauscht ward. 1829 ist durch den Obristen Bulmering eine holzerne Brücke statt deren auf steinernen Pfeilern erbaut worden, die mit zu den Schönsten im Lande gehört, und besonders merkwürdig durch ihr Fundament aus Kastenwerk ist, da der Felsengrund das Einrammen eines Pfahlrostes unmöglich machte.

Die Schiffahrt der Narowa ward schon von Peter dem Zweyten geschützt; denn als auf allen Flüssen, statt der flachen Barken aus gehauenen Brettern, die schmäleren und rundbodigen Evers einzuführen befohlen ward, ward durch den Ukas vom 31sten Aug. 1728 erlaubt, sich zwischen Narwa und Pskow wieder der alten Fahrzeuge, gegen Erlegung einer gewöhnlichen Abgabe, zu bedienen, der ihnen am 25sten Sept. 1718 auferlegte hohe Zoll aber bis auf Weiteres ausgesetzt. — Für die Ausfuhr ist die Narowa, nächst der Düna, der wichtigste Fluss der drey Ostseeprovinzen, deren Hauptartikel besonders Flachs und Bauholz ausmacht. Schwerbeladene Ladjen können indess nur im Frühlinge mit voller Ladung aus dem See nach Kulga gelangen, und zwar geschieht dieses in jedem Jahre nur mit Wenigen. Die Mehrsten laden vor der Einfahrt in die Narowa bey Ssirenzi um; alsdann gehn die Lichter oder Pawoski bis Kulga, oberhalb des Falles, wo eine Anfuhrt erbaut ist, und hier werden alle Waaren ausgeladen, um vier Werste, bis unterhalb des Cataractes, umgefahren zu werden. Alsdann verpackt man sie von Neuem in See-Lichter und führt sie zu den auf der Rhede ankernden Schiffen (siehe Narwa). An der Narowa selbst wird nichts eingeladen, um ausgeführt zu werden; sie ist ein blosser Transito-Strom. Als Rückfracht für die Uferplätze

des Peipusbassins und seiner Einflüsse dienen einige ausländische Waaren und Branntwein; ausserhalb der Pljussa hat sie keinen schiff- und flossbaren Einfluss.

Die Dauer der Fahrt auf der Narowa hängt sehr vom Winde ab, denn die breite Ausdehnung des Stromes nebst seinen wenigen Krümmen erlauben zu segeln; unter günstigen Umständen vollendet man die Reise stromabwärts bis Narwa in einem Tage, und in entgegengesetzter Richtung in zweyeu.

Vor 2 Jahren ist zur Einführung von Dampfböten auf der Embach, Narowa und dem Peipus von der Regierung ein Privilegium ertheilt worden, die jetzt ins Leben getreten ist.

Um die grosse Unbequemlichkeit der Landtransporte um den Fall zu vermeiden, hat man einen Derivationskanal um denselben vorgeschlagen; allein entweder müsste man zu diesem Zwecke auf der kürzesten Linie den Kanal in den Grundfelsen einhauen und mehrere kostspielige Schleusen erbauen, oder auch einen längeren Kanal zur Luga führen, wo man mit weniger Schleusenkammern ausreichen konnte. Welches Mittel man aber nicht erwähle — stets würden die Unkosten ausser Verhältniss mit dem zu erwartenden Nutzen stehn.

Schon vor fast 100 Jahren hatte die Regierung im Sinne, die Schifffahrt der Narowa zu verbessern; der Ukas vom 19ten July 1748 verordnet einen ausserordentlichen Zoll von allen ankommenden und abgehenden Schiffen, und zwar 43¼ Kop. von jeder Schiffslast — um so die 32.000 Rbl. zusammen zu bringen, die für die Strom-Correction für nothig erachtet wurden; allein dies galt nur für das Fahrwasser unterhalb der Stadt (siehe Narwa). Von 1763 bis 1767 war dem Feldmarschall Münnich der Hafenbau und die Stromcorrection aufgetragen; am Ende des vorigen und am Anfange des laufenden Jahrhunderts beschäfftigten sich die Generäle Devolant, Dewitte und Friedrich Gerhard mit diesem Problem; 1820 trug der General Betancourt dem Obristen Braun das Project eines Umgehungskanales des Narowa-Falles auf — allein Brauns bald darauf erfolgter Tod verhinderte ihn, sich dieses Auftrages zu entledigen. Zuletzt hat vor 10 oder 12 Jahren der Obrist Bogdanoff hiezu einen Anschlag skizzirt, dessen weitere Ausbildung indess bis auf Weiteres vertagt geblieben ist.

Welchen Einschränkungen zeitweise der Handel der Narowa, nebst der Pljussa und der benachbarten Luga seit der Russischen

Herrschaft über die Ostseeprovinzen unterworfen, und zum Theil wieder entrückt ward, zeigen viele Ukasen der Reichsgesetz-Sammlung. Der vom 30sten September 1723 erlaubt, mit einigen Beschränkungen, den Waldhau an der Narowa; der vom 13ten Juli 1731 die Ausfuhr von Masten gegen die gewöhnliche Zollabgabe; der vom 6ten December 1738 den Aushau von 27,000 Baustämmen jährlich an der Narowa, Pljussa und Luga, aber nur zu Brettern geschnitten, welches begreiflich den Besitzern der Schneidemühlen bey Narwa sehr vortheilhaft war. Ausserdem kann man hierüber noch die Ukasen der Gesetzsammlung No. 4315, 6933, 6955, 7199 und 9337 nachschlagen. Die Angaben der jährlichen Aus- und Einfuhr in den amtlichen Registern, der Zeitpunct des Gefrierens und Eisbruches sind für ältere Zeiten bey keinem Flusse so mangelhaft, wie bey der Narowa. Wir liefern daher nur folgende Daten, die uns entweder zuverlässig oder vollständig scheinen.

1810 ging die Narowa am 18sten April auf.

1811 brach das Eis am 28sten März, und auch die Rheede war zum Theil frey, aber das Eis der Rassona stand noch fest. Es sind als angekommen, nur 8 Fahrzeuge angegeben, und die Liste ist also hier augenscheinlich defekt; Flösse kamen 915.

1819 ging die Narowa vom 4ten bis 7ten April auf, und gefror am 27sten November. — 75 Fahrzeuge, 493 Flosse.

1820 am 29sten März und am 23sten November. — 42 Fahrzeuge, 431 Flösse.

1821 am 4ten April und am 27sten November. — 78 Fahrzeuge, 368 Flösse.

Von 1824 bis 1828 gingen in 4 Jahren 192 Ladij die Narowa herunter, 771 Pawoski und eine grosse Menge kleiner Kähne (Tscholni) mit ländlichen Producten. Sie lieferten eine Ausfuhrmasse von Waaren für 2.651,932 Rbl.

1825 am 5ten April. — Die Ausfuhr betrug am Werth 838,63 Rbl.

1826.

1827.

1829. Die Schiffahrt war vom 15ten April bis zum 1sten November in Bewegung. Es kamen in Narwa an Böte, Pawoski und andere Fahrzeuge 276; Flösse 896, die an 23.000 Stämme Bauholz und eine Quantität Bretter führten. Das Ausfuhr-Kapital betrug über 900,000 Rbl.

1830. Die Schiffahrt dauerte vom 4ten April bis 1sten Nov. Nach Narwa kamen 10 Ladij, 119 Böte, 233 Lichter, 580 Flösse, mit Waaren für 1.067,842 Rbl.

1831. Die Narwa befuhren Lichter oder Pawoski 271, Lodij 55, Böte 52, Flösse 560. Waarencapital 1.071,483 Rbl.

1832. Lichter oder Pawoski 461, Lodij 45, Böte 69, Flösse 47 (?). — Capital der Ausfuhr = 1.867,195 Rbl.

1833. Fahrzeuge verschiedener Gattung 575, Flösse 505. — Waarencapital 2.014,315 Rbl.

1834.

1835.

1836.

1837.

1838. Die Narowa ging auf am 13ten April, und belegte sich mit Eis am 9ten Nov. — Es wurden auf dem Strome 3 Neue erbaut, deren Preis das Stück 700 Rbl war.

Seit 1843 ist auf der Narowa die Dampfschiffahrt durch den Kaufmann Wagner bis Pskow eröffnet, durch den Ukas vom 26sten December 1840 ist er zur Reinigung des Narowa-Flussbettes, auf 50 W. oberhalb des Falles berechtigt.

---

Olearius bemerkte auf seiner Persischen Gesandtschaftsreise vor 200 Jahren von der Narowa Folgendes: Die Narwa oder Nerwa hat ein sehr braunes Wasser; alle Waaren, die man von Pleskau oder Dorpat für den Finnischen Busen anführt, müssen vor dem Wasserfalle ausgeladen werden Die Kriege zwischen Moskowien und Schweden *) haben den Handel von Narwa ganz ruinirt, und erst seit sehr wenigen Jahren, — seitdem der von Reval sinkt — hofft man, dass jener sich heben werde. Der Krieg zwischen Holland und England ist ihm sehr erspriesslich gewesen, weil dasjenige, was früher nach Archangelsk ging, sich jetzt nach Narwa

---

*) 1493 ward an der Narowa in Tjabsin (Тябзинъ) ein Friede zwischen Russland und Schweden geschlossen. Journ. d. Minist. des Innern 1840, 9tes Heft, S. 312.

Das Schloss Narwa liegt auf einem aufgeworfenen Erdreich, und an dem sehr geschwind fliessenden Wasser *Narwa* oder *Nerwa*, so man insgemein die *Norwisch-Bach* nennt. (Zeiler 1656, S. 122).

wandte. 1654 kamen in Narwa mehr als 60 Schiffe an, die mehr als für 500,000 Rbl. Waaren einluden. Seit dieser Zeit hat man den Eingang zum Hafen zu verbessern gesucht. (Relation du voyage d'Adam Oléarius en Moscovie, Tartarie et en Perse. 2de édition, I, Paris, 1679. S. 85).

## TSCHERNAJA.

Ein Bach, der von der linken Seite in die Narowa fällt, und nur 10 W. lang ist. Im Frühlinge und Herbste wird er indess auf 4 W weit beflösst.

## PLJUSSA.

Entspringt im Kreise Luga des St. Petersburgischen Gouvernements, hart an der Dünaburgischen Chaussee, aus einem kleinen namenlosen Sumpfsee, im Norden des Dorfes Podgovije, fliesst bald unterwärts, dicht an der Landstrasse durch den See Sapljussije, strömt alsdann in vielfach verschlängelten Krümmungen zwischen Wiesen- und Sumpfufern in den Kreis von Gdow über, und fällt nach einem Laufe von 280 bis 300 W., oberhalb des Wasserfalles in die Narowa. Die Topographie der Pljussa ist wenig bekannt, deswegen vermögen wir über Strömung Breite, Tiefe, Ufer, Gefrieren und Aufthauen nichts zu sagen.

Amtlichen Nachrichten zu Folge rechnet man diesen Strom auf 35 W. schiffbar, und zwar von dem Landsitze Gawrilowskoje oder Kowrygino an, welches vermuthlich ein Schreibfehler ist, da diese Ortsbenennung auf allen Karten fehlt; vermuthlich reicht also die Schiffbarkeit bis zum Einfalle des Wojinka-Baches. Es giebt durchaus keine Nachrichten über den Betrag der Beschiffung, vielmehr hört man von allen der Gegend Kundigen, dass gar keine Schifffahrt stattfinde, welches nicht auffallen darf, da die Pljussa in grosser Nähe fast parallel mit der Narowa und dem Peipusse streicht: Vielleicht mag als Ausnahme zuweilen eine Barke gehen oder gegangen seyn. — Die Pljussa mit der Narwa oder Narowa zusammen durchströmen eine jetzt etwas gelichtete Waldgegend, daher ist sie von jeher stark beflösst worden, und wird es noch jetzt, obwohl

der Verkehr keines Flusses in Russland so viel Hemmungen von Seiten der Regierung ist unterworfen gewesen, als das ganze Basain der Narowa, zu dem die Pljussa gehört. Der Ukas vom 30sten September erlaubt unter einigen Einschränkungen das Holzhauen an der Letzteren wieder, woraus klar erhellt, dass schon früher ein Verbot stattfinden musste; in der Folge reihte sich eine Verordnung an die Andere, welche bald den Holzhandel begünstigte, bald hemmte, bald modificirte, und erst seit ungefähr 1760 erscheint er mehr begünsigt Durch diese administrativen Schwankungen ist indess eine wichtige statistische Angabe zur Oeffentlichkeit gekommen, dass nämlich 1733 in den Uferwäldern der Luga und Pljussa 3.708,768 Stämme Bauholz auf der Wurzel gezählt wurden, allein zugleich wird auch wieder die Besorgniss der Waldverwüstung aufgeregt!

In amtlichen Nachrichten findet man bald die Beflössung der Pljussa auf 193 W. Länge von der Mündung bestimmt, bald auf 140 W. vom Quell an, und zwar von der Ljutamündung oder von Ljuterzy und Ostrow an. Letztgenannte Orte finden sich wieder auf keiner Karte. Es ergiebt sich aber, dass selbst die Grösste dieser Angaben zu gering ist; denn da die einfallende *Kurssja* beflösst wird, so muss es auch von diesem Puncte aus die Pljussa seyn, und daher die Länge des Flössungs-Weges wenigstens 230 W. betragen. — Nicht fern von der Mündung führt eine schwimmende Brücke den Weg von Narwa nach Gdow über den Fluss; eine Andere soll oberhalb bei dem Landsitze *Mariewis* seyn, allein auch dieser Ort fehlt auf den Karten. — Am 12ten October 1666 ward an den Ufern der Pljussa ein Frieden zwischen Russland und Schweden geschlossen. — Ueber die flossbaren Einflüsse der Pljussa siehe den folgenden Aufsatz.

Im Codex der Russischen Gesetze beziehen sich die No. 395. 4315 und 7199 auf die Pliussa.

## EINFLÜSSE DER PLJUSSA.

Die Pljussa nimmt viele Flüsschen und Bäche auf, von welchen Mehrere flossbar sind, und im Frühlinge dem Hauptstrome eine bedeutende Anzahl von Baustämmen zuführen; da wir indess we-

nig von ihnen wissen, ausser demjenigen, was uns die besten Special-Karten zeigen, so begnügen wir uns, sie in die Folgereihe mit kurzen Anmerkungen aufzuführen, wie sie vom Quell der Pljussa an bis zu deren Mündung in dieselbe fallen.

1) Die *Ladonka* mit der Omuga, an 40 W. lang.

2) Die *Kureïka*, 18 W.

3) Die *Kurssja*, entsteht aus dem Zusammenströmen mehrerer Bäche im SW. Winkel des Kreises Luga, ist 70 — 75 W. lang, fällt oberhalb Gagrino in die Pljussa, und wird im Frühlinge beflösst.

4) Die *Gorodenka*, 50 — 60 W. lang.

5) Die *Tabowo*, ein nur 15 W. langer Bach.

6) Die *Podubja*, entsteht 10 bis 12 Werst von der Stadt Luga, nimmt viele Bäche auf, fällt bey Lischnitzi in den Hauptstrom und wird im Frühlinge beflösst.

7) Die *Nisskaja*, ein nicht langer Bach.

8) Die *Tschernaja*, entströmt einem ansehnlichen See, mit einer kleinen Insel in der Mitte, auf der die Ruinen des Tschernoserskischen Klosters liegen. Sie ist 35 W. lang, mündet beym Dorfe Tschernaja in die Luga, und wird bey hohem Wasser beflösst.

9) Die *Werduja*, ein ansehnlicher Einfluss der Luga, obwohl man ihn nicht unter den flossbaren aufgeführt findet. Die Werduja entquillt dem See gleiches Namens, und ist an 60 W. lang, da sie 15 W. vor ihrem Einfall in die Luga ein gleichfalls 60 W. langes Flüsschen Tschernaja aufnimmt, so kann man vom Quelle des Letzteren gerechnet, den ganzen Strom auf 75 W. schätzen.

10) Die *Rudna*, 25 W. lang.

11) Die *Drjaschna*, 35 W.

12) Die *Ljuta*, hat im Kreise von Luga ihren Quell, und mündet, nach einem Laufe von 75 W., bey Pogost Lassitskoj in die Pljussa; sie wird stark beflösst, wie denn von ihrer Mündung an die ganze Holzausfuhr der Pljussa sich ansehnlich vergrossert. Sie nimmt die 25 W. lange *Ugorna* auf, die gleichfalls beflösst wird.

13) Die *Jana*, im Frühlinge stark beflosst, entsteht in einem Sumpfe des Kreises Luga, geht in den von Gdow über, ist an 60 W. lang, und fällt bey Brod in die Pljussa. Nimmt auf: die *Tschernaja*, im Kreise Gdow, an 40 W. lang, und im Frühlinge beflösst.

14) Die *Ushewka*, 20 W. lang.

15) Die *Tschernaja*, 40 W. lang.

16) Die *Schtschagla* oder *Stögla*, nicht viel über 10 W. lang, bey Pribut in die Luga mündend, aber auf eine kurze Strecke beflösst.

17) Die *Wojaka*, an 35 W. lang.

18) Die *Krapiwenka*, an 20 W. lang.

19) Die *Rujä* oder *Rojä*, auch *Rutschiä*, an 50 W. lang und beflösst.

20) Die *Kushelka*, 30 W. lang.

21) Die *Borowenka*, 25 W. lang.

22) Die *Lischtschenka*, 30 W. lang.

23) Die *Pjata*, hart vor dem Einfalle der Pljussa in die Narowa. Sie ist an 35 bis 40 W. lang, allein in dem Munde der Landleute wird häufig der Hauptfluss mit dem Nebenbache verwechselt, so dass sie die Pljussa an ihrer Mündung Pjata nennen. Die Pjata wird gleichfalls im Frühlinge beflösst.

24 u. 25) Ausserdem fallen nach Beschreibungen noch die *Libowitze* und die *Aga* in die Pljussa, welche ebenfalls flossbar sind, allein es ist mir nicht gelungen, sie auf irgend einer Karte aufzufinden.

## LUGA.

Wir beginnen die Beschreibung dieses, besonders für die ältere Handelsgeschichte Russlands merkwürdigen Flusses, mit einem kurzen Ausschreiben aus Kielburgers Werke über Russland.

Kielburger, ein Schwede, war der Gesandtschaft seines Vaterlandes in Moskwa attachirt, und setzte bey seiner Zurückkunft nach Stockholm Nachrichten über Russland auf — angeblich 1674 — die aber damals nicht im Druck erschienen. Ein gewisser Professor Fromman schenkte das Manuscript Kielburgers, ohne dass man weis, wie er dessen Eigenthümer ward, an den Historiographen Müller, und dieser an Büsching, der es in seinen bekannten Magazine, Th. III, S. 244 und 341 ssq., drucken liess

„Die Luga, schreibt Kielburger, entspringt in Russland, im

*Sommerschen* Gebiete*). Wenn man von Nowgorod nach Narwa reist, bekommt man diesen Fluss in *Predelslsoe* zum ersten Male zu sehn, welches 20 W. vor *Medwed* liegt**), und ist er daselbst noch klein und untief. 5 W. von Predelslsoe liegt das Dorf *Dorokowitsch****), wie Voriges, zur Linken an der Luga, welche auch hier noch wenig zu gebrauchen ist. 5 Werst weiter aber, vom Dorfe *Onesitz* †), fängt sie an schifbar zu werden, und geht man von dort mit ziemlich langen Strusen nach Narwa. Für die Gesandtschaft miethete der Nowgorodsche Wojewode 6 solcher Strusen mit 18 Ruderknechten, und bezahlte für solche bis *Moraweua* ††) 70 Rbl. — 53 W. von *Onesitz*, und 18 W. unterhalb Maklino, fällt ein fast gleicher Strom in die Luga, welcher *Ovidis* †††) heisst, und von der Koporischen Gränze kommt. Bis dahin ist die Luga ausserordentlich grasigt, unrein und gekrümmt; allein von dort an wird sie ganz rein, viel gerader, und ein ziemlich breiter und schöner Strom, an dem viele Eichen und Linden wachsen. 29 W. von Ovidis (vom Oredesch) liegt das Dorf *Beschava*, und 5 W. unterhalb desselben ist eine Uferklippe an dem hier zur Rechten abliegenden Strom, in der mehrere Namen eingehauen sind. Eine Werst von hier beginnt die Schwedische Gränze, und zwar bey *Rostischino*, wo in einem, am Flusse stehenden, Felsen ein Russisches Kreuz und 3 Schwedische Kronen eingehauen sind. Man passirt nun die Dorfer *Hjas*, *Stariza* und *Nako*, *Redjuscha* und *Ssatsko*, wo die *Ssaba* in die Luga fällt; die wahre Folgereihe

---

*) Es ist schwer zu errathen, was das für ein „*Sommersches*“ Gebiet war, etwa ein, Sommern gehörendes Gut?

**) Soll heissen: *jenseits* Medwed; Letzteres Kirchdorf liegt an der Mshaga; *Predjelskoe*, wie auf der Karte des Westlichen Russlands in 60 Blättern steht, an der Luga, und zwar fast 28 W. von Medwed. Bedenkt man aber, dass die damaligen Werste, statt 500 Faden, 700 massen, so trifft die Entfernung richtig zu.

***) Jetzt Toroschkowitschi, und zwar steht die Kirche und ein Theil des Ortes nicht auf dem linken, sondern auf dem rechten Flussufer; oder auch, es ist hier das untere Toroschkowitschi gemeint, welches allerdings auf dem linken Ufer liegt.

†) *Onesitzi.*

††) *Muraweïno.*

†††) *Oredesch.*

und Namensorthographie der Oerter steht auf unsern Karten, wie folgt: *Wjas*, *Naklowo*, *Staritza*, *Bredis'hi Sabske*; der Fluss heisst jetzt *Ssjabetz*; er ist hier sehr steinig, und hat einen Fall, der schwer zu passiren ist. 8 Werst unterhalb bey *Slaromia*, (vermuthlich *Storonje*), ist wieder eine steinige Strecke mit einem Falle, und über ihn, wie über den vorhergenannten, ist es besser stromanwärts zu schiffen, als mit dem Flusse, welches durch Ziehen an Stricken geschieht. Beyde Fälle sind (Jeder) einen guten Muskentschuss lang, und es geschehen hier zuweilen Unglücksfalle. Der Erste dieser Fälle hat 5 bis 6 Ellen Absenkung, der Zweyte weniger. Bey Moraveni (Muraveïno) 8 Meilen von Narwa, sind Russische und Schwedische Militärposten" Kielburger bemerkt ferner noch, dass fast am ganzen Lugastrome entlang viele schone Wiesen, Heuschläge und angenehme Gegenden liegen, in einiger Entfernung aber eitel hohe Berge, und ein sandiges, mit Haide bewachsenes Land; dass man von Narwa mit Boten, die 3 bis 4 Last tragen, in die Jämische Bucht oder Luga durch die Einfahrt *Kuttersiehl* kommen komme, und alsdann dieselbe hinauf bis *Onesitz* (Onesitzi)*), dass aber von *Onesitz* die Güter 30 W. zu Lande nach *Medwed* geführt werden, welches an dem Wasser *Mshaga* liegt, und wo man sie wieder einschiffe. Die Mshaga aber fällt 10 W. unterhalb Medwed in den Schelon, dieser aber in den Ilmen. Auf ihrer Wasserreise trafen die Schweden bey Wjas auf der Luga ein mit Eisen, Stahl und Wein beladenes Boot an, welches von Narwa aus 9 Tage unterwegs war.

Während der Regierung Peters des Ersten wurden an der Luga Kriegsschiffe erbaut; schon am 24sten Juli 1703 schreibt er an den Feldmarschall Scheremetjew „unverzüglich die Mündung der Luga „sondiren zu lassen, auch, wie tief das Wasser bey hohem Stande „über den Rapiden stehe, weil dort einige Fahrzeuge nöthig seyen; wären dort jetzt dergleichen, so würde nicht so viel Rheinwein „umgekommen seyn, was ihm sehr leid thue." (Ustrjalow II. I. X. 124. 125). In seinem Briefe an die Kapitäne Senjawin und Sievers vom „31sten July 1713 heisst es: „die Brigantinen aus der Luga, wenn „sie durch die Fälle kommen können, im kommenden Herbst nach

*) Vermuthlich versteht Kielburger unter Kuttersiehl die Rossona.

„Petersburg zu führen.“ In einem Briefe an Menschikow vom 29sten May 1714 kommt die Stelle vor „die Russischen Brigantinen, „die an der Luga gebaut wurden.“

Die Luga entspringt in Sumpfwiesen bey dem Kirchdorfe Lushskoj, im Gouv. und Kreise von Nowgorod; nach einem Laufe von ungefahr 260 W. mündet sie, im Gouv. Petersburg, nordlich von Narwa, in einen Busen der Ostsee. Vieles über die Topographie dieses Flusses, welches noch vollkommen mit dem jetzigen Zustande der Luga übereintrifft, haben wir schon aus Kielburgers Werke erwähnt, und fügen hier nur noch hinzu, dass sie fast von ihrem Ursprunge bis zum Ausflusse ein Wiesenthal durchstromt, dass aber besonders auf den Strommgen sich steil abgestürzte Uferhohen an sie heranziehen. Im Frühlinge steigt der Strom unterhalb Luga an 6 bis 20 Fuss — je näher seiner Mündung, je hoher; im Sommer ist der Fluss, ausser auf den Fällen, sanft. Bey der Stadt Luga ist die Breite 8 bis 10 Faden, und die Tiefe beträchtlich; erstere nimmt unterwärts zu, letztere auf den Strommgen ab.

Die Luga hat jetzt nur eine geringe, und nicht hoch hinaufreichende Schiffahrt, denn die Fahrt zur Mshaga ist zwecklos geworden, seitdem dem auswärtigen Handel eine neue Bahn über St.-Petersburg und die Newa eroffnet worden ist; in Luga wusste 1831, auf mündliches Befragen, Niemand Antwort zu geben, wo eigentlich die Schiffahrt beginne. Desto stärker ist indess die Flossung, da die Luga ein Waldland durchstromt, und zwar, in hydrographischer Hinsicht, um so interessanter, als sie Gelegenheit zu mancherley Recriminationen und zur Einmischung der Gesetzgebung gegeben hat. Da dieser letztere Gegenstand im Allgemeinen näher bey der Beschreibung der Narowa erortert werden wird, so führen wir hier nur an, dass die frühern strengen Verbote der Holzausfuhr, die den ganzen Handel von Narwa zu vernichten drohten, durch die Ukasen vom 30sten September 1723 und vom 14ten May 1736 in etwas gemildert wurden, soweit sie die Luga betrafen. Der Erstere erlaubt die Holzausfuhr unter gewissen Einschränkungen; der Letztere bestimmt ihn auf 70.000 Tannen — und 50.000 Fichtenstämme jährlich. Der Ukas vom 16ten October 1723 belehrt uns, dass im Lugabassin Mastbäume gefällt wurden.

Die Luga ist fischreich, hat aber keine ausgezeichneten Arten von Fischen; schon mehr als über ein Jahrhundert trägt sie auf

der Heerstrasse von Narwa nach St. Petersburg eine Flossbrücke; der Ukas vom 9ten October 1746 bestimmt das Fahrgeld mit dem gleich, was in St. Petersburg für die Passage der Newabrücke bezahlt wird. Unweit der Mündung fliessen aus der Luga bey den Dorfern Küssemskino und Rossona zwey Ausflüsse ab, die sich bald vereinigen, den Namen *Rossona* annehmen, und hart an der Mündung der Narowa mit ihr zusammen ins Meer fallen; die Rossona ist auch im Sommer, selbst für Küstenfahrer schiffbar, denn sie ist, obschon schmal, doch tief. 1806 ward befohlen, die Rossona zu nivelliren und aufzunehmen, wozu 4000 Rbl angewiesen wurden; allein es scheint, dass dies unterblieben ist. — Wegen Streitigkeiten über die Holzflossungen der Luga ward dieser Fluss 1841 amtlich untersucht, und nun ergab sich Folgendes: Die Luga, welche in dem genannten Jahre am 4ten April aufgegangen war, sehr oft aber, bis in den halben April hinein, mit Eis bedeckt bleibt, entspringt 60 W. von Nowgorod aus Quellen in einem Sumpfe. Die ersten 100 W. ihres Laufes, dessen Gesammtlänge man auf 260 schätzt, zeigen keine grossere Breite als 10 bis 15 Faden; unterhalb aber erweitert sie sich bis 75 und selbst bis 120; zwischen den Landspitzen Ssoikowskij und Lipowskij ergiesst sie sich in die Ostsee. Auf der obern Luga ist die Tiefe an einigen Stellen nicht über 2½ Fuss, die gewöhnliche 10 Fuss, doch giebt es auch Stellen von 49 Fuss; auf den letzten 50 W. wird sie so bedeutend, dass beständig Fahrzeuge mit 4 Fuss Wassersatz fortkommen. Oben hat die Luga Wiesenufer, allein zwischen den beyden, an ihr liegenden, Städten Luga und Jamburg, erheben sie sich, bestehen an vielen Orten aus reinem Sand- und Kalkstein, erreichen eine Höhe bis zu 160 Fuss, und werden höchst malerisch. Erst 3 W. unterhalb Jamburg öffnet sich das Thal, und die Flussränder verflächen sich. Das Gefälle der Luga ist unbekannt, da sie niemals nivellirt worden ist; ihr Lauf ist gewöhnlich sanft, doch zeigen sich drey Gruppen von Stromungen oder sogenannten Fällen, wo er sehr reissend wird; die erste Fallgruppe ist beym Einfalle der *Ssablja*, die Zweyte beym Dorfe *Staronja*, die Dritte vor *Jamburg*; Jede derselben nimmt eine Länge von 2 Werst ein. Auf den Fällen ist der Boden steinigt, an andern Orten besteht er aus Lehm oder Sand. Nur wo niedrige Uferstellen sind, tritt die Luga aus; am 1sten May hat der Fluss mehrentheils wieder seinen gewöhnlichen

Sommerstand erreicht. Der alte Schiffsverkehr über die Luga zum Ilmen ist noch immer nicht ganz erloschen, obwohl er jetzt nur zur Reise dient. Die Fischer aus Ostaschkow senden gewohnlich in jedem Jahre eine Parthey zum Finnischen Busen, um dort ihrem Gewerbe nachzugehn, und diese Reise geschieht zu Wasser über den Jawon, die Pola, den Ilmen, Schelon, die Mshaga und durch einen Landweg zur Luga. Solcher Böte pflegen im Jahre 15 bis 20 zu kommen, Jedes mit 8 bis 12 Mann besetzt. Die Luga wird jetzt 50 W., oberhalb der Mündung, vom Dorfe Pulkowo an, beschifft. Es gehen zweymastige Bjeloserki, Swirische Bote, Finnische Skuten, Laiben und zur Seefahrt eingerichtete Tichwinsche Bote. Sie sitzen von 4 — 7 Fuss im Wasser, und tragen von 30 bis 90 Faden langes Bremholz. Viele führen Kronsproviant durch die Rossona nach Narwa, und bringen besonders Alabaster von dort zurück, allein Viele kommen auch leer den Fluss herauf, um an Uferdörfern Bremholz einzunehmen. Es sind im Jahre 150 bis 200 solcher Fahrzeuge in Bewegung, welche ihr Bremholz nach Kronstadt, Oranienbaum und selbst bis Petersburg führen; sie konnen im Jahre 4 und selbst 7 solcher Reisen machen. 1839 und 1840 wurden allein an Bauholz bis zu 120.000 Stämme die Luga herabgeflosst, und in Letzterem 23,680 Faden langes Bremholz. 1841 lieferte die einzig Frühlingsflössung — die auch freilich die Wichtigste ist, 92.260 Baumstämme und 13.680 Faden Bremholz. Was für das Ausland bestimmt ist, geht durch die Rossona nach Narwa. Das mehrste Holz geht die Luga in grossen Koppelflossen (Gonki) herab, selten in einzelnen Stämmen. Eine jede Flosskoppel hat 4 Arbeiter, aber auf den Rapiden nimmt man, gewöhnlich aus den Dörfern Ssjabskoj, Storonja und Porchowskoje, Hülfsmannschaft. Die Geschicklichkeit dieser Leute, die man *Fäller* (Porogschtschiki) heisst, ist bewundernswürdig. Als die Russische Armee 1700 zur Belagerung von Narwa anrückte, zeigte ihnen ein Einwohner der Stadt, Tichon Budynkij, eine Fuhrt. Zum Lohne schenkte ihm der Kaiser durch einen Gnadenbrief die Fischereyen auf den Jamburgischen Fällen mit dem Rechte, dort eine Verpfählung anzulegen. Budynkij verarmte und starb, und 1728 besassen seine Erben nur noch die Hälfte dieser Fischerey, die Andere aber gehorte dem Fürsten Menschikow. Die Verpfählung wird jedes Jahr erneuert, und für das Flossholz eine Oeffnung gelassen, wodurch

aber endlose Klagen entstanden sind. Denn nicht allein ist eine solche Passage höchst schwierig und langweilig, sondern sie muss dem Besitzer des Fischfanges noch obendrein tüchtig bezahlt werden. Diesem Uebelstande ist jetzt abgeholfen, und die wichtige Flössung der Luga, die bis jetzt ganz ohne polizeyliche Aufsicht war, hat einen Inspector erhalten. Ein zweyter Fischfang ist an der Mündung der Luga, und an einem Nebenarme oberhalb der Jamburgischen Fälle eine Mehl- und Sägemühle *). An der Luga sind früher Fahrzeuge für die Flottille des Baltischen Meeres gebaut worden. Peter der Erste schrieb den Marinecapitäns Sievers und Sinjawin am 31sten July 1713: „die Brigantinen in vorstehendem Herbste aus der Luga nach St. Petersburg zu führen, wenn es nur möglich sey, sie über die Rapiden hinweg zu bringen;“ dem Fürsten Menschikow aber, am 29ten Mai 1714: „Die auf der Luga gezimmerten Russ. Brigantinen etc.“

Die *Rossona*, ist 20 W. lang, und bis zum Winter schiffbar; 30 — 80 Faden breit, und 4 — 10 Fuss tief.

Beflosst werden, von den Einflüssen der Luga, nach den neuesten Nachrichten, noch: die

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Jaschtschera* . | 50 | W. lang, | auf 40 | beflösst. | |
| *Kemka* . . . . | 15 | — — | — 10 | — | |
| *Limowsha* . . | 30 | — — | — 18 | — | |
| *Vruda* . . . | 30 | — — | | | |
| *Ostrowjanka* | 15 | — — | | | |
| *Lytschenka* . | 25 | — — | — 10 | — | bis zum Junius. |
| *Ayga* . . . . | 30 | — — | — 20 | — | bis zum July. |

*Ssolka* oder *Slawjanka* 15 W. lang, auf 5 beflosst, im Frühlinge.

*Kamenka* 10 W. lang, und auf 7 sehr zur Flössung geeignet, obwohl sie bis 1840 noch nicht dazu benutzt ward.

*Dolgaja* 50 W. lang, auf 40 beflosst, bis zum July.

*Ssablja* 50 W. lang.

Dieser letztere Fluss ist ansehnlich, und entspringt aus dem See

---

*) Nach den neuesten amtlichen Nachrichten ist die Luga 230 W. lang, von ihnen werden beflösst 230, beschifft 40, von der Pulkowskischen Glashütte und zwar bis zum Winter. Ladeplatze sind: die genannte Hütte, Fedorowskoje, Kurawiza, Kusjumkino, Strugowo, Ostrow, Oröl, Malowka, eine Bouteillen-Glasfabrik, Kuranzowo, Korowino Rapiden bey Ssaba, 2½ Werst lang, bey Starolok 2 W lang, und bey Jamburg der Fall *Aosa*.

Krasnopolskij, der unweit der Luga liegt. An diesem See liegt ein Dorf *Wolok* (Schlepp-Weg); da nun in Russland eine solche Benennung fast immer andeutet, dass dort von einem Gewässer zum Andern eine Verfuhr auf trocknem Wege stattfindet oder stattfand, so möchte man glauben, dass in alten Zeiten die Transporte über die Sablja gegangen wären, denn sie umgeht die mehrsten Rapiden. Die Sablja ist 70 W. lang; 60 von ihnen werden bis zum Junius beflösst.

## ORE DESCH.

Entspringt im Kreise Luga des Petersburgischen Gouvernements, unfern des Dorfes Wotzka, fliesst erst auf 35 W. weit gerade gegen N., wendet sich alsdann schroff gegen S. um, und fliesst, nachdem er einen kleinen Theil des Gouv. Nowgorod berührt hat, südwestlich zur Luga, in die er bey Kwari mündet. Der ganze Lauf dieses Flüsschens ist nicht geringer, als 150 W., von denen 135, etwas oberhalb des Dorfes Oredesch beginnend, beflosst werden. Bey der Station Wyra hat er hohe, steile Ufer, etwas weiterhin fliesst er sanften Laufes durch ein schmales Wiesenthal mit hohen Rändern, welches sich der Luga näher immer mehr erweitert, und in welchem er sich zuletzt an drey Stellen seeartig ausbreitet. Der Oredesch nimmt die ansehnlichen Bäche Orlinka, Suida, und die aus einem ansehnlichen See abfliessende Tschermenka auf. Der Oredesch wird nirgends in unsern Acten unter die Zahl der flossbaren Flüsse aufgeführt, indess versicherten mich mehrere Einwohner 1831 in Wyra, dass im Frühlinge auf ihm Holz zur Luga geflösst werde*)

## S S Ö M.

Sömmi, auch wohl Kundafluss genannt, entspringt, im Kreise Wesenberg von Livland, östlich von Postfehr, begränzt im W. das

*) Eine genaue amtliche Untersuchung hat 1841 angegeben, dass der Oredesch noch jetzt nicht allein auf 80 W. beflösst wird, sondern dass auch in alten Zeiten (um das Jahr 1722) auf ihm Hanf, Flachs und Theer ausgefuhrt ward; er muss also damals wohl beschifft worden seyn.

Sumpfland, welches sich vom Nordende des Peipus zum Baltischen Meere hinzieht — von einer Menge von Morastbächen durchfurcht, — und fällt mit zwey Armen bey Magerand oder Möggerand in die Ostsee. Erst von Ssem oder Ssommi an werden die bis dahin wenig zugänglichen Ufer trocken und zuletzt erhoht. Etwas unterhalb der Stromtheilung liegt an dem östlichen Arme der kleine Hafenort Kunda mit einem Seezoll-Posten, der westliche ergiesst sich in die Bucht von Tolsburg, und hat ebenfalls einen kleinen, aber wenig besuchten Hafen. Von der Mühle Angumskoj an wird der Ssom auf 35 W. lang bey hohem Wasser beflosst. In Acten des Departements der Inn. Communicationen findet man über den Ssom Folgendes: Er entspringt bey Ruil, im Kreise Wesenberg, und ist in gerader Linie vom Quell bis zur Mündung 46 W. lang. Der obere Theil hat niedrige Sumpfufer, je näher dem Meere aber, je mehr erholen sich diese, so dass sie zuletzt eine Erhebung von 90 Fuss erlangen; oberhalb sind sie bewaldet, dann folgen Wiesen. Das Bette ist steinigt, der Fall sehr schnell, die Tiefe 3—12 Fuss.

1805 erhielten drey dortige Gutsbesitzer die Erlaubniss, den Fluss flossbar zu machen; er ward gereinigt, und erhielt, unweit Kunda, zwey Schleusen, auch eine Sägemühle, auf welcher jetzt viele Bretter und Latten geschnitten werden. Die unterste Schleuse, unweit deren diese Sägemühle erbaut ist, liegt 4 W. vom Meere, und soll 21 Fuss Wasser aufstauen. Anfänglich wurden auf dem Ssom jährlich nur einige 100 Stämme, meistentheils grossen Maasses geflosst, allein 1826 waren schon bis zum May an 6000 Stämme den Fluss herabgetrieben worden. (S. *Kunda*, Hafen). — Späterhin sind über die Flossungen auf dem Ssom zwischen den Gutsbesitzern weitläufige Prozesse entstanden *).

## PURZ oder PURZEN.

Entsteht in dem grossen Sumpfe Ssirzy, im Wesenbergischen Kreise Livlands, und unweit des Dorfes Werchonowa. Eine grosse Menge

*) „Der in die Ostsee einfallende Kunda-Bach (Ssemijöggi) durchschneidet mit seinem tiefen Bette den ganzen *Glint* „(s. Baltisches Meer)“ und giebt sehr schöne Fels-Profile, aus denen haufig Quellen hervorsprudeln.“ (v. Helmersen und v. Baer, IV, 1841, S. 101 — 103).

Sumpfbäche aufnehmend, vereinigen sich alle diese schleichenden Wasserzüge bey Lugenhusen zu einem Einzigen, welcher dadurch ansehnlich anschwillt, und sich weiterhin ostlich von Kunda ins Baltische Meer ergiesst. Bey hohem Wasserstande wird die Purz auf 20 oder 23 W., von Ssirzy an, mit Bau- und Brennholz beflosst, und an der Mündung bey Issig ist eine kleine Anfuhrt für Fischerboote, so wie ein reicher Lachsfang. — Nach Hupel entsteht die Purz aus dem Zusammenfluss der beyden Bäche *Rhodo* und *Päbs*, die ebenfalls beyde beflösst werden. Unweit des an der Purz liegenden Dorfes Luggenhusen finden sich auf einem Felde, welches Esthnisch *Kurrimussed* heisst, mehrere Höhlen, die 5 bis 10 Faden im Umfange, 1 bis 2 Faden Tiefe haben, und nur 6 bis 15 Faden Eine von der Anderen, entfernt liegen. Alles in ihnen durch Schnee und Regen sich sammelnde Wasser fliesst über $\frac{1}{2}$ W. lang unter der Erde der Purzen zu. — Amtlich wird die Länge der Purzen 29 W. gerechnet.

## Z N A.

Die Wyschnij-Wolozkische Zna — dem unter diesem allgemeinen Namen stromen noch 3 oder 4 Flüsse in verschiedenen Gegenden Russlands — entspringt in einem Sumpfe des Gouv. Ostaschkow, unweit des Dorfes Iwankowo, tritt weiter abwärts in den von W. Wolotschock ein, und fällt unterhalb dieser Kreisstadt noch 3 W. durchstromend, nach einem Laufe von 139 W. bey Boriskowo in den Mstinosee, aus welchem sie unter dem Namen Msta abfliesst. Das Gefälle vom Quell bis zur Mündung beträgt 101 Fuss 8 Zoll; die Breite übersteigt selbst unterhalb Wolotschock keine 25 Faden, die Tiefe ist im Sommer so unbeträchtlich, dass sie fast allenthalben durchwatet werden kann. Oberhalb der Stadt bey Sawod wird in ihr und an ihren Ufern ein grosses Reservoir gebildet, über welches, so wie über das Verhältniss, in welchem die Zna zu den Kanälen von W. Wolotschack steht, man den Artikel über „das Bassin dieses Ortes“ nachschlagen wolle. Oberhalb und unfern der Mündung sind die Ufer der Zna niedrig und selbst sumpfig; oberhalb Nikiforkowo werden sie, vorzüglich auf der linken Seite, steil und abschüssig; bey Alpakowo und Podol zeigen

sich auf dem rechten Ufer Lager von unreifen, weiss, grau und rosenroth gefärbten Marmor, aus dem mitunter herrliche Stücke zum Verarbeiten gebrochen werden konnen. Etwas unterhalb, bey Bolobno, geht das Gestein in gewohnliche Kalkfliesen über, und verliert sich zuletzt in Thon und Sand. Während des Brechens dieser Fliesen, durch welche allenthalben ein reichliches Quellwasser sickert, kamen 1804 aus dem Inneren des Steinlagers mit den Werkstücken an 30 bis 40 Kroten zum Vorschein, die nur schwache Zeichen des Lebens von sich gaben und in freyer Luft bald umkamen.

Im Frühlinge ist die Zna fast von ihrem Quell an flossbar, wodurch ihre dichten Uferwälder schon sehr ausgelichtet sind. Ehemals wurden auch an ihr viele Fahrzeuge gebaut, und namentlich bey Alpakowa kleine Bote, bei Borki, Kusnezowo und Alexandrowskoje, Barken, Halbbarken und Lodki. Doch soll dies jetzt gänzlich aufgehört, und die Flossung sich sehr vermindert haben. Die Fahrzeuge fuhren entweder leer die Zna hinab, um in Wolotschock Ladung einzunehmen, oder auch mit einer leichten Ladung von Tonnenreifen, Pferdekumten, Eimern und anderer Bottcher-Arbeit und sonstigem holzernen Geräth. 1804 lieferte die Zna an 150 grosserer Fahrzeuge, 487 langer Barkenruder (Potes) und 269 Flosse von Baustämmen, die zusammen eine Akzise von 150 Rbl. 20 Cop. bezahlten. — 1807 43 Barken, 79 Halbbarken und 49 Lodki. — 1818 13 Barken, 11 Halbbarken, 5 Lodki und 1754 Flosse. Letztere enthielten 17.873 Barkenruder, 8573 Baustämme, 540 Knieholzer und 600 Bretter. — 1823 1 Barke, 5 Halbbarken, 2 Lodki und 845 Flosse mit 3632 Barkenrudern, 15380 Baustämmen, 854 Knieholzern, 7430 Dünnstämmen (Podgreben) und 45 Brettern.

Der Schwede Kielburger, der 1673 die Zna bey Wolotschock in Augenschein nahm, schreibt von ihr und der Schlina Folgendes: „Von Nowgorod ungefähr 220 Werste fallen zwey Bäche in die „Msta, die Zna und Schlina, nachdem sie sich mit einander vereinigt haben, so dass man im Frühlinge mit ziemlichen Lasten aus „diesem Dorfe W. Wolotschock bis in den Ilmensee gelangen kann“. — „Die Zna steigt bey Abgang des Schnees so hoch, dass sie sich „mit der Twerza vermengt.

In den Sagen des Landvolkes der Uferorte spielen diese, und

selbst das Strombette der Zna keine geringe Rolle. Zur Zeit der Anarchie, oder des sogenannten Zwischenreiches, von Godunow bis auf Zaar Michail Feodorowitsch, sollen dort die Polen — oder wie die Sage sie nennt, die Litthauer, arg gehauset, und dadurch mehrere Fürsten und reiche Landherren vermogt haben, ihre Schätze und Kostbarkeiten Theils zu vergraben, Theils in tiefe Stellen des Flusses zu versenken — wie z. B. am Bache Talishna oder im Strudel Wertätsch. Da man in jenen Gegenden wirklich zufällig nicht Ein Mal Töpfe mit kleinen Silbermünzen Tatarischen Gepräges ausgegraben hat, und selten dergleichen Sagen sich ganz ohne Grund im Munde des Volkes fortpflanzen: so wäre es eine nicht uninteressante Aufgabe, ihnen genauer nachzuspüren.

Da die Zna mit zum Bassin von Wyschnij-Wolotschock gehört, so führen wir hier noch an, dass nach dem Ukase vom 15ten October 1742, für jede Arschin einer Barke, welche über 17 Faden misst, eine Strafe von 4 Rubeln erlegen musste, und dass durch den Ukas vom 11ten März 1798, von jedem Längenfaden eines Fahrzeuges, eine Auflage von 40 Kopeken erhoben ward, die der erste Ukas nur auf 20 Kop. fixirt hatte.

## SCHLINA.

Fliesst aus dem acht bis zehn Werst langen und mehrere Werst breiten *Schlimo*-See im Waldaischen Kreise des Gouv. Nowgorod ab, dessen Wald-Ufer und Inseln ihm ein höchst pittoreskes Ansehn geben, tritt in den Kreis W. Wolotschock des G. Twer, fliesst bis Kljutschino beständig im Walde, zuerst zwischen erhohten, dann zwischen Wiesenufern, von jenem Dorfe aber durch freye Ebne, und mündete früher, gleich unterhalb W. Wolotschock in die Zna. Damals war zwar, von Kljutschino aus, auch ihr Wasser durch 3 Kanäle und die Seen von Kljutschino und Gorodolubije in das Bassin von Sawod geleitet, um zur Verstärkung am Theilungspuncte des Systems von W. Wolotschock zu dienen, bey Kljutschino aber im Flusse ein Stauwerk erbaut, um nothigenfalls seinem Strome den natürlichen Abzug frey zu lassen: als aber seit 1826 das ganze Reservoir von Sawod eine vervollkommnetere Einrichtung erhielt, so ward die Schlina bey Borosda an der Chaussee vollkom-

men verdämmt, und verliert sich jetzt in jenem Reservoir mit dem der Zna. Die Schlina soll, nach den neuesten Angaben, 140 W. lang seyn, nach Aelteren 111; allein Beyde sind augenscheinlich viel zu hoch angeschlagen, und müssen wenigstens auf 80 reducirt werden. Die Breite ist 6 bis 10 Faden, die Tiefe im Sommer gering, während der Frühjahrsanschwellungen ansehnlich, wo alsdann auch der Fluss seine Wiesenufer unter Wasser setzt. Das Gefälle vom See an, ist 99 Fuss erfunden worden. Der Boden der obern Schlina ist mit Steinen bedeckt, von der Mitte an wird er sandig; sie hat drey Mühlen. Beym Austritte aus dem See ist ein Stauwehr, durch welches dieser zu einem secondären Spaarteiche für das Bassin von Sawod wird, aus welchem man das Wasser abzapft, um Jenes zu füllen. Aus dem nördlichen, fast auf der Scheidekuppe der Baltischen und Kaspischen Gewässer liegenden See *Weljö*, ist eine Wasserleitung in einen Bach geführt, der in den Schlinosee fällt, und unter dem Namen der Wasserleitung von Weljo bekannt ist. Ihr Zweck war noch einen zweyten, höheren Sparteich für das Reservoir Sawod zu bilden, aus welchen der Schlino, in dem Maasse, als er sich für Jenes erschöpfe, neuen Zufluss erhielte. Von 1779 bis 1823 hat jene Wasserleitung grosse Summen gekostet, ohne ihrem Zwecke genügend zu entsprechen. Der natürliche Abfluss des Weljo durch den Jawon zur Pola, ist durch eine Stauschleuse abgesperrt; an der Wasserleitung auf der anderen Seite des Sees, sollte eine Aehnliche gebaut werden, die nicht zu Stande gekommen ist.

Im Schlinosee sammelt sich, zum ersten Aufbruche des Wassers, viel Flossholz, welches im Frühlinge auf der Schlina nach Wolotschock treibt.

## GRANISCHA.

Entfliesst in einer waldigen Gegend des Kreises Waldaï dem See *Granischno*, ist 44 W. lang, höchstens bis 10 Fad. breit, hat Anfangs steinigen, dann Sandboden, und fällt beym Kirchdorfe Roshestwo in die Schlina. Sie treibt neun Mühlen, und wird im Frühlinge hellösst. Bey Roshestwo ist ein reicher Quell äusserst reinen und leichten Wassers, dem man wunderthätige Kräfte zuschreibt. Viele,

besonders an chronischen Rheumatismen Leidende, suchen hier durch Trinken des Sprudels und durch Begiessen der leidenden Theile mit ihm, Hülfe, und Manche haben sie gefunden. Besonders stark ist das Zustromen der Bresshaften im Herbste, zum Geburtsfeste Unsrer Lieben Frauen. — Mit dem Granischno-See ist, zum Theil durch einen gegrabenen Canal, zum Theil durch natürlichen Abfluss, der See *Tichmino* verbunden, in welchen wieder der See *Kamenshoje* sein Wasser ausgiesst. — Nördlich vom Granischno liegt der ansehnliche See *Sseremo* in einer flachen Gegend, der durch ein Sumpfland, mittelst eines Baches, schon natürlichen Abfall zum Sseliger, und folglich zum Wolga-Bassin hatte. Dieser aber ist durch den *Sseremo*-Damm abgesperrt, und durch einen schmalen Canal mit einem Stauwehr zum Granischno geleitet worden, so dass jetzt die vier Seen Granischno, Tichmino, Sseremo und Kamenskoje zum Soutien des Schlino, und folglich des Reservoirs von Sawod dienen. — Schon 1804 sollte am Beginn der Granischa ein Stauwehr erbaut werden*), und 1818 ward das nämliche Projeet wieder aufgenommen; allein die Ausführung ist unterblieben.

## SCHLINKA.

Ein Waldbach des Kreises Waldai, von 3—6 Faden Breite. Er erhält sein Wasser aus verschiedenen kleinen Seen, ist stellenweise tief, hat nur ein geringes Gefälle, und mündet unweit des Postdorfes Chotilowo, zwischen der Loniza und Granischa in die Schlina. Er wird in geringem Maasse bey hohem Wasser beflosst, und treibt zwey Mühlen.

## LONNIZA.

Ein durch dicken Wald fliessender, 40 bis 50 W. langer Bach, über welchen man im Sommer hinweghüpfen kann, der aber im Frühlinge sein Thal unter Wasser setzt, und alsdann einige Flossung hat. Er kommt aus dem Kreise Ostaschkow, treibt eine Mühle, und mündet oberhalb Kljutschino in die Schlina.

*) Siehe in der Gesetzsammlung Nr. 22,434.

# M S T A.

Die Msta ist eigentlich eine Fortsetzung der Zna, denn nichts als nur der Name scheint hier verändert, seitdem, dass die Letztere, unterhalb W. Wolotschock sich als Mstino-See erweiternd, aus diesem wiederum, zum Flusse verengt, ausströmt. Da wir die Zna in einem eignen Aufsatze beschrieben haben, so wenden wir uns gleich zum *Mstino*-See. Es ist dies nichts Anderes als eine Erweiterung der Zna zwischen den Dörfern Boriskowo und Gorodok, da wo es erstlich ihm auf 14 W. Länge an hinlänglichem Gefälle mangelt, und wo sich ein ziemlich weites und niedriges Thal zwischen erhöhten Ufern gebildet hat, das von den Wassern der Zna überströmt wird. Die Breite dieses, mehrere grosse Ausbuchten bildenden Sees, ist nicht gross, und erreicht nur an wenigen Orten etwas mehr als Eine Werst; in der Mitte hängt er nur durch eine schmale Wasserenge zusammen, und hat mehrere Inseln. Die Ufer sind mehrentheils hoch, aber frey von Walde und mit mehreren Dörfern besetzt. In Beziehung zur Schifffahrt beweist sich der See als ungünstig. Bey starkem Seitenwinde können die Barken, welche in seiner ganzen Länge über ihn wegrudern müssen, seinem Wellenschlage nicht widerstehen, und müssen am Ufer günstigeres Wetter erwarten; ausserdem gefriert dies Bassin früher und bricht später auf als Zna und Msta, und hemmt oder verzögert daher die Navigation aus Wolotschock zu den Fällen. Die Tiefe des Mstino-Sees, der jetzt den untren Theil des Bassins von Wolotschock bildet, hängt vom Spiele der Schleusen ab, und kann nicht unter das Flussbett der sogenannten Mstinoschleuse herabsinken, schwoll aber Frühlings in früheren Zeiten wohl um 7 bis 8 Arsch. über dasselbe an. — Dem Mstinosee entfliesst im Kreise Wolotschock, unweit des Dorfes Gorodock die Msta, zwischen hohen Ufern, und weniger als Zehn Faden breit. Ein hoher Kurgan an dieser Stelle, und neben ihm ein Kleinerer, der voll menschlicher Gebeine steckt, zum Theil aber schon verfallen ist, deuten auf historische Ereignisse, über welche weder Geschichte noch Sage mehr Auskunft geben. Die Msta durchfliesst die Kreise: Wolotschock im Twerischen, Borowitschi, Krestzi und Nowgorod im Nowgorod'schen Gouvernement, und mündet unterhalb des Postdorfes Bronnizi in den Ilmen-See.

Die erste, etwas ausführlichere Nachricht über die Msta giebt uns der Schwede Kielburger in seinem 1673 über Russland geschriebenen Werke. Er gesteht dem Flusse nur eine Länge von 240 W. zu, welches viel zu geringe geschätzt ist — selbst wenn man auch die Werste, — nach damaligem Maasse, zu 700 Faden Jede, rechnet. Uebrigens giebt er ihren Ausfluss aus dem Mstinosee richtig an, so wie „dass sie — wie man ihm erzählt, — sehr viele Fälle „habe, und nur im Frühlinge schiffbar sey; $6\frac{1}{2}$ Werst von Nowgorod falle sie in den Ilmen". — Folgendes ist die wahre Länge des Flusses, und so wie sie durch Werstpfähle bezeichnet ist: 1) Vom Ausfluss der Zna bis zum Anfange der Msta (Mstinosee) $13\frac{1}{2}$ W. — 2) vom See bis Noschkino 30 W. 370 Faden. — 3) von dort bis Bassutino 29 W. 232 Fad. — 4) bis Opetschenskoj-Possad 39 W. 401 Faden. — 5) bis Poterpeliz 29 W. 310 Faden. — 6) bis zum Kirchdorfe Malinowez 45 W. — 6) bis Beloj 36 W. — 7) Malija-Ostrowzi 44 W. — 8) Ustwolno 46 W. — 9) bis Tschastowo 36 W. — 10) bis Nowosseliz 35 W. — 11) bis zum Siewerskanal 20 W. — 12) bis zum Ilmen 8 W. und 100 Faden; in Allem = $413\frac{1}{2}$ Werst *).

Die Breite der Msta ist sehr verschieden — je nachdem die Natur des Bodens und sein Relief ihr mehr oder minder Ausbreitung verstattet. Anfangs stellenweise kaum 10 Faden ereichend, auf den Rapiden hin und wieder nicht mehr als 20, gewinnt sie 100 und mehr Faden Ausdehnung, wo ein flaches Uferland mit den Einkistungen der Felsenwände abwechselt, und Inseln den Strom in mehrere Zweige spalten. Bey Bronnizi ist die gewöhnliche Breite der Msta im Sommer 110 Faden; bey hohem Wasser auf den Ueberschwemmungen von Mlowo und Ssömerizi 150 bis 300 Faden.

Die Tiefe lässt sich gar nicht, als etwa nur relativ angeben, denn sie hängt, besonders nach dem Frühlinge, vom Spiele der Schleusenwerke in Wolotschock und zu den Seiten des Flusses ab. Sind die Zuflüsse abgesperrt, so ist bis Poterpelitz die Msta stellenweise fast ohne Wasser, wo sie denn vollkommen das Ansehn eines versiegten Gebirgswassers gewinnt, und über die hervorragenden Steine trocknen Fusses überhüpft werden kann. Nur als dünne und

*) Amtlich rechnet man die eigentliche Msta 398 W. lang.

schwache Wasserzeile rieselt hier der eigentliche Fluss über Versteinerungen und Flötzen dahin, und nur wo das Strombette im Verhältniss zu seiner stufenmässigen Absenkung, Vertiefungen oder Konkavitäten zeigt, behält er die äussere Form eines Flusses. Unterhalb Poterpeliz kommen jedoch gewohnlich den ganzen Sommer über Fahrzeuge durchkommen — selbst bey gesperrten Schleusen. An der Hauptmündung in den Ilmen ist die Sommertiefe 9—14 Fuss, allein seitdem der Sievers-Kanal eröffnet ist, hat hier die Schifffahrt fast ganz aufgehört.

Das Gefälle der Msta zwischen dem Mstinosee und dem Ilmen, also auf 400 W. Länge, beträgt 443 Fuss, von denen indess 209 Fuss — wie man es bis jetzt annimmt — auf die kurze Distanz der Rapiden zwischen Opetschenskoje und Poterpeliz fällt, die keine 30 Werst lang ist. Auf einem sehr alten Nivellement ohne Jahreszahl findet man indess statt jener 209′ deren nur 168′, und dies soll mit dem Resultate übereinstimmen, was Gerstner erhielt, als er die obere Msta, behufs seines Eisenbahn-Projectes zwischen St. Petersburg und Moskwa, abwägen liess. Die Stromsenkung von der Mündung der Uwer bis zu der der Welgeja bey Poterpeliz giebt Dedenjew, bey einer Flusslänge von 56 Werst, auf 37 Faden, 4 Fuss 6 Zoll an, das der eigentlichen Fälle von Opetschensky bis Poterpeliz auf 31° 2′ (1765). Auf einem Plane von diesem vorstehenden Jahre findet man schon die Bemerkung Dedenjews geschrieben, dass von Ustwolno an, wo sich die Msta vollkommen aus den Waldaischen Bergen herausgewunden habe, ihre Senkung äusserst sanft sey.

Wir merken hier zu diesem noch an, dass nach dem verschiedenen Wasserstande der Msta ihr Gefälle wie ihre Stromkraft sehr merkbare Veränderungen erleiden. — Die Stärke der Strömung ist nicht gemessen worden — soviel uns wenigstens bekannt ist, — allein zwey Facta lassen auf ihre intensive Stärke im Bereich der Rapiden schliessen: Bey gewohnlichem Fahrwasser im Sommer legen die Barken die Fahrt von Opetschenskoje, bis Poterpeliz zusammen an 30 W. — in 3 Stunden zurück; bey hohem Wasser indess, wo die Barkeninhaber nur vermittelst besonderer Erlaubniss und auf eignes Risico die Fahrt wagen dürfen, sind Beyspiele vorgekommen, dass solche nicht mehr als 70 Minuten dauerte.

In früheren Zeiten, als das Bassin von Sawod bey Wolotschock

nur zu einer niedrigen Stauung eingerichtet war, kostete es die grösste Mühe, sich aus Solchem des überflüssigen Wassers zur Msta und zur Twerza zu entledigen. Alle Theile der Msta, deren Ufer nur Platz zu Austretungen gewährten, waren überschwemmt, die Schifffahrt eine Zeit lang unterbrochen, und zwischen dem niedrigsten Wasserstande bey Opetschenskoje im Sommer, und dem höchsten des Frühlings, hat sich alsdann wohl eine äusserste Differenz von 19 Fuss ergeben; doch kann seit der neuen Organisation des Bassins in Wolotschock das Frühlingswasser nie mehr eine solche Höhe gewinnen. Die Anschwellungen der Msta sind aber übrigens eben so an Höhe nach den Localitäten verschieden, als das Gefälle. Je geringer die Absenkung ist, je höher steigt im Frühlinge das Wasser und umgekehrt; daher ist auch die Differenz auf den reissendsten Fällen weit geringer als man glauben sollte. Das oben Angeführte gilt indess nur von der oberen und mittleren Msta; näher am Ilmen drängt der gleichfalls erhöhte Spiegel des Sees den Fluss zurück, und daher steigt das hohe Wasser bey Bronnizi wohl bis um 22 Fuss.

Von diesem grossen Postdorfe an beginnt die Msta sich anfänglich merklich in der Breite auszudehnen, und weiter abwärts in mehrere Arme zu zerspalten; die Meisten dieser Zweige werden seicht, und um über den See nach Nowgorod zu kommen, musste man gerade den Entferntesten wählen, da er der Tiefste ist. In früheren Zeiten als noch die Barken, um nach Nowgorod zu gelangen, nothgedrungen diesen Weg einschlagen mussten, ward entweder die Fahrt oft durch wiedrige Winde unterbrochen, oder es fielen häufige Scheiterungen vor, da dieselben wegen Seichtigkeit des Sees am Ufer, in weiter Entfernung von demselben schiffen mussten, und bey jedem etwas starken Winde von den Wellen voll Wasser gespült wurden.

Der östliche Hauptarm der Msta, der unterhalb des Sievers-Kanales von ihr abstreicht, heisst anfänglich *Grygb*; nachdem er eine Strecke durch ein Niederland geströmt, entsendet er einen Zweig, die *Pererwa*, gerade zum Ilmen (dem anfänglichen Fahrwasser zu diesem Bassin) er selbst aber vereinigt sich wieder mit dem Mittelarm, oder der eigentlichen *Msta*; der dritte und nördlichste Arm heisst *Gnigla*, und zerfällt in die *Alte* und *Neue*; beyde fallen in den Theil des Sees, der sich schon durch Verengung als Wol-

chows-Anfang zu gestalten beginnt. Ausser den genannten Armen streicht schon oberhalb des Sieverskanales ein Wasserzug auf der Rechten Seite der Msta von ihr ab — *Stariza* oder Alte *Msta* genannt, durchschneidet den See *Luberozkoje*, und endigt im *Petscherskoje*, durch welchen der Sieverskanal streicht. Noch ein anderer, namenloser Arm verlässt unterhalb des Kanales auf derselben Seite den Hauptarm, und wendet sich durch den Petscherskoje zur Gnigla, in welche er ausmündet. Auf der linken Seite der Msta wenden sich aus ihr schmale Arme ab, die mit einigen Waldseen Verbindung gewinnen, und — ein wahres Labyrinth von Sumpf-Gewässern flechtend, — am Ende sich im Ilmen oder hart an seinen Ufern verlieren. Das ganze Land um die Mstamündungen ist ein bewaldeter Sumpf, der indess hin und wieder für Baumwuchs fest genug ist, und auf dem ab und an hohe und uralte Weiden angetroffen werden *).

Ueber das Gefrieren und den Eisbruch der Msta werden wir Angaben in die Nachrichten über ihre Schiffahrt einflechten; hier bemerken wir nur, dass sich die erweiterten Stellen des Flusses bey Mlowo, Ssomerizi, und besonders der Mstino-See, immer am Ersten mit Eis belegen, und am Spätesten aufbrechen.

Die Flussufer sind auf der ersteren Hälfte des Stromes, besonders aber bis Poterpeliz hoch, oft steil, und mitunter felsig. An einigen Stellen ziehen sie sich hart an das Strombette heran, und kisten es gewissermaassen ein, an Andern bleiben zwischen ihnen

---

*) Da sich Flussmündungen nicht selten verändern, so wollen wir hier noch die Beschreibung der der Msta hersetzen, so wie sie sich auf einem sehr guten Plane von 1784 angedeutet findet. Vor dem Ausflusse lagert eine grosse Barre, die sich gekrummt besonders weit gegen O ausdehnt. Da man im Sommer, wegen seiner Tiefe, nur den östlichen Arm passiren kann, so mussen die Barken hier im Sommer einen weiten Umweg nach O. nehmen, um diese Barre zu umschiffen, und alsdann erst sich westlich gegen den Wolchow wenden. Im Herbste kann man den kurzeren Weg durch die westliche Mundung Glinniza oder Gnilischtsche wählen. — Der ostliche Arm ist die *Pererwa* mit dem Nebenarme *Grib*, von den andern Mundungen mehr abgesondert, und schmal. Der Hauptstrom theilt sich kurz vor dem See in 3 Andere, die, von O. angefangen, Msta, Neue Msta, Alte Msta, Glinutza heissen; Einer ist namenslos, und fällt zusammen mit der Glinutza von Nikolskoje-Monastyr ab.

und dem eigentlichen Ufer niedrige, sumpfige, auch wohl mit Strauch und Gebüsch bedeckte Vorlande; hin und wieder finden sich Wiesen, öfterer Aecker, und am Mehrsten Wald. Im Frühlinge verschwinden alle Vorlande unter dem hohen Wasser, welches alsdann aller Orten bis zur eigentlichen Ufersteile vordringt. Es giebt auf den Fällen Stellen, wie bey Wyp, Gwerstki, Widsi. wo sich steile Wände von 6 bis 8 Faden Hohe und mehr, über den Wasserspiegel erheben. An der Msta liegt Eine Stadt — Borowitschi: ausserdem zählt man bis 200 Uferdörfer.

Der Boden der Msta ist ihrem Ufercharakter vollkommen entsprechend, aus Sand, Lehm, Thon und Kalkfliesen bestehend. Letztere findet man in allen Phasen ihrer Formation — von so grosser Härte, als diese Steinart erlangen mag, bis zu einer Art unreifen Gesteines, welches an freier Luft sich sehr schnell verkrümelt. Eine Menge grosser und kleiner Steinblöcke von mancherley Gattungen liegen zur Seite im Strombette verstreut; jedes Jahr mehrere Male aus dem eigentlichen Fahrwasser entfernt, werden dennoch immer neue wieder hineingerissen, und zwar mehrentheils rundliche Granitblöcke. Auffallend ist es, im Strome selbst zuweilen auf Basaltblöcke zu stossen — von solcher Härte, dass sie von gewöhnlichen Steinmetzinstrumenten nicht angegriffen wurden, während es mir in dreyjähriger Frist nicht gelungen ist, Aehnliche auf den Ufern selbst oder in der Umgegend zu entdecken. Besonders stark pflegt auf den Fällen im Frühlinge nach dem hohen Wasser das Flussbette durch grosse Steine verdorben gefunden zu werden, die im Eise der obern Msta einfrierend, beym Bruche von den Ufern weg, und in die Mitte des Flusses geführt werden. Ausgezeichnet aber ist das Bette der Msta durch die sehr häufigen Versteinerungen, die man in demselben findet. Wir glauben, dass in dieser Hinsicht, und was überhaupt den mineralogischen Character des Flusses anbetrifft, noch Manches der nähern Untersuchung würdig seyn dürfte, denn obwohl mehrere Naturforscher uns manche Nachrichten über die Msta mitgetheilt haben, so scheint es dennoch, dass sie nur auf untergeordnete Weise deren Aufmerksamkeit in Anspruch zu nehmen vermochte. Häufig finden sich grosse Quarzdrusen vor; nicht minder Schwefelkiese, die gewöhnlich aufs Täuschendste die Form verrosteter, vier- oder sechspfündiger Kanonenkugeln annehmen. An einigen Uferstellen quillt

aus dem Kalklager ein trübes Steinöl, was von den Landleuten sorgfältig gesammelt, und zu äusseren Kuren, besonders gegen Gicht- und Gliederschmerzen verwandt wird, und sich besonders gegen chronische rheumatische Geschwülste bewährt gezeigt haben soll. Die Ufer in der Gegend von Borowitschi enthalten, ausser dem Lager von Steinkohlen, welche vielleicht mit den verwandten Flötzen, die man in der Gegend von Jaselbizi und anderer Orten in den Waldaïschen Bergen findet, zusammenhangen mögen. Zuerst an der Msta entdeckte dies Lager 1786 der Staatsrath Lwow; er liess eine ansehnliche Quantität Kohlen brechen, und sie nach St. Petersburg zur chemischen Untersuchung fördern. Hier wurden sie zum Gebrauch für tauglich erklärt, und die Anlegung einer Kohlenmine beschlossen, für die von Lwow ein Organisationsplan verlangt ward. Für die ersten vorläufigen Untersuchungen und Einrichtungen bewilligte die Regierung eine Summe von 8000 Rbl., und von 1798 an eine jährliche Etatsumme zur Besoldung der angestellten Beamten und zur Administration. Die Arbeiten begannen nun zwar, allein ihr Ertrag entsprach keineswegs den gefassten Erwartungen, denn das gewonnene Brennmaterial war von zu geringer Güte, um mit Nutzen gebraucht werden zu konnen — und namentlich sollen sie zu stark mit Schwefel gesättigt gewesen seyn. Das ganze Werk ward daher von der Regierung aufgegeben, und die Ausbeutung des Flotzes Jedem freygestellt, doch ist — soweit uns bekannt — diese Erlaubniss bis jetzt unbenutzt geblieben *).

---

*) Man lese über diese Kohlengrabung die Ukasen vom 21sten August und 22sten September 1797, sodann vom 31sten May 1806 nach — in der Ukasensammlung unter No. No. 18148, 18149 und 22,079. Wer über die Steinkohlen der Msta eine umständliche Auskunft verlangt, findet solche im Bergjournal, Jahrgang 1840, No. 6, S. 309, seq. die wir hier übrigens auch verkurzt ubersetzt mittheilen: „Schon 1768 hatte man an der Msta, Grem-„jatscha und Krupiza äusserliche Anzeichen von Steinkohlen gefunden, und „es war dem Präsidenten des Berg-Collegiums, Grafen Mussin Puschkin, auf-„getragen worden, zur näheren Bestimmung dieser ersten Anzeichen von „Kohlen und ihrer Gewinnung zu schreiten. Die hiezu beorderten Bergleute „beschäfftigten sich drey Jahre mit der Ausbeutung der Schürfe, und stellten „nach Verlauf dieser Zeit dem Bergkollegium eine vollständige Beschreibung „ihrer Untersuchungen, wie Proben der gewonnenen Kohlen vor, nach deren „Prufung entschieden ward, dass das ausgebeutete Mineral keine eigentliche

Ssewergin besichtigte 1803 die Ufer der Msta bey Borowitschi, und schreibt von diesen Steinkohlen Folgendes: „Im linken, steilen

---

„Steinkohle, sondern eine Abart brennbaren Flötzes sey, der, wie man da-„mals glaubte, gewöhnlich jedes Kohlenlager überdecke, und welcher nicht „als Brennstoff zu gebrauchen sey, wohl aber aus dem Schwefel gewonnen „werden könne.

„So beruhte die Sache bis 1786. In diesem Jahre stellte der (nachherige) „Geheimerath Lwow Steinkohlen vor, die er auf früheren Anbrüchen in der „Gegend von Borowitschi gefunden hatte. Kaiserin Katharina die Zweyte „befahl jetzt, diesen Fund von Neuem und gründlich zu untersuchen — was „indess damals wegen des, bald darauf ausgebrochenen, Krieges mit den „Schweden und Türken unterblieb. Unter der Regierung Pauls des Ersten „1797 wurden dem Geheimenrath Lwow endlich bis 70,000 Rbl. zur Ver-„fügung gestellt, mit dem Bedinge, diese Schuld in Kohlen, zu einem im „Voraus bestimmten Preise abzuzahlen. Die Führung der Arbeiten wurden „ihm mit unumschränkter Vollmacht übertragen, zugleich ein Reglement „verfasst, welches die Verhältnisse des Unternehmers und der Regierung zu „dem neuen Werke festsetzte, und zugleich neue Entrepreneurs ähnlicher „Unternehmungen aufmunterte, allen möglichen bevorstehenden Schwie-„rigkeiten entgegentrat. Lwow führte seine Entreprise auf dem Fusse ge-„wöhnlicher, industrieller Unternehmungen, ohne Jemanden über den Fort-„gang derselben Bericht abzustatten. Dies war Ursache, dass die Regierung „über Alles, dieselbe Betreffende, im Dunkeln blieb, und nur die Folge „zeigte, dass sie eben so ungünstig ausfiel, als die Erste. — Lwow stellte „nach Petersburg 130,000 Pud Ausbeute, von denen indess der Münzhof „nur 33,200 annahm, und auch diese zeigten sich später für den Gebrauch „untauglich, und blieben unbenutzt liegen. Später fand der Finanzminister „Wassiljew, dass man in den beyden vorhergehenden Unternehmungen nicht „mit der gehörigen Grundlichkeit und Umsichtigkeit zu Werke gegangen „sey, weswegen er eine, am 24sten Januar 1806 Allerhöchst bestätigte Vor-„stellung einreichte, die Sache zum dritten Male zu untersuchen, und na-„mentlich durch das Berg-Bohr zu prüfen, ob nicht in der Teufe eine bes-„sere Kohlenschicht angetroffen werde? Auch dieser Versuch lieferte ein „verneinendes Resultat, und ebendasselbe ward durch den Oberbergmeister „Ilman bestätigt, der 1807 nach Borowitschi abkommandirt war. Uebrigens „ergiebt es sich aus Allem, dass man nur an Einer Stelle, in der Nähe „von Borowitschi geschürft hatte.

„Als 1829 die Borowitschkische Kohle bey einer Probe im Laboratorium „des Bergcadetten-Corps und der Alexandrowschen Gusseisenfabrik unter „gewissen Bedingungen für anwendbar erklärt ward, beschloss der Finanz-

„Ufer der Msta, $2\frac{1}{2}$ W. von Borowitschi, bemerkte ich Steinkohlen „mit vielem Schwefelkiese; aus ihnen wird hier sowohl Steinöl als „Schwefel genommen“). Die letzte Nachricht über dies fossile Lager an der Msta findet sich im Hefte des Bergjournales für 1837 S. 19. Es heisst in dieser Stelle: „Schon Pallas erwähnt der Stein„kohlen, die man ihm. als an einem kleinen Zuflusse der M-ta ge„funden, zeigte. 1796 wurde Herrn Lwow aufgetragen, die Koh„lenmine, die nahe bey Borowitschi an der Msta gefunden worden „war, auszubeuten“ 1829 wurde sie von dem Ing. Obristlieutenant Olivieri untersucht, allein — was schon früher Lwow erfahren hatte — von ihm zum Gebrauche nicht tüchtig erfunden. In der Gegend des Falles Gwerski wird auf dem linken Ufer der Msta viel Kalk gebrannt und nach St. Petersburg verführt; er soll sich mehr zum Weissen der Wände als für den Mörtel eignen. Ueberhaupt ist beobachtet worden, dass ein Theil des mittleren Msta-Bassins auf 60 bis 70 W. zu beyden Seiten auf einem Kalklager

---

„minister von Neuem die Allerhöchste Erlaubniss zu einer vierten Unter„suchung des Kohlenlagers an der Msta zu erbitten. Diese ward ertheilt, „und das Resultat der Operation war Folgendes: 1) das Lager an der Msta „und Krupiza ist, wegen seiner geringen Mächtigkeit von nur 10 W. wegen „der schlechten qualitativen Beschaffenheit der Kohle, und wegen örtlicher „Umstände, zur Ausbeutung untauglich; 2) alle bis jetzt im Borowitschkischen „Kreise gefundenen Erdkohlen, gehören zur Klasse der Ligniten, und der „Natur des Bodens nach darf man nicht hoffen, auf ein wahres mineralisches „Kohlenlager zu stossen; 3) nur allein das Lager an der Pryksha im Gouv. „Nowgorod verdient ausgebeutet zu werden, sowohl wegen der besseren „Qualität der Kohle, als auch, weil es bis 2 Arschin mächtig ist. — Während „der Zeit hat sich im Verlauf der letzten 10 Jahre die Nothwendigkeit „eines reichlicheren Brennstoffes sowohl für St. Petersburg, als auch für „Moskwa ungemein vergrössert, weswegen 1829 der Finanzminister, Graf „Cankrin, von Neuem den Obristlieutenant v. Helmersen und den Major „Olivieri befehligte, die Kohlenlager im Gouv. Nowgorod, und den ganzen „geognostischen Character dieses Landstriches zu untersuchen.“ Das Resultat dieser Untersuchungen, zu dessen genauerer Kunde wir auf das Bergjournal hinweisen, scheint doch den Mstino-Steinkohlen nicht ganz ungunstig gewesen zu seyn.

*) Fortsetzung der Reisenachrichten über die westlichen Provinzen des Russischen Reiches im Jahre 1803, von Wass. Ssewergin (in Russ. Sprache) St. Petersburg 1804, S. 32, seq.

ruhe. Dieses Flötz streicht vom Dorfe Lipjatschi an auf wenigstens 160 W. von O. nach W. bis in das Bassin des Ssjas hinein, und hört erst beim Einfalle der Belaja in die Msta auf.

Dieser ganze Fluss ist vom Mstino-See an bis Ustwolno mit Rapiden besät, die zwar nicht Alle ein starkes Gefälle haben, allein wegen der steinigen Natur des Bodens und bey dem mehrentheils dünnen Wasserfaden, der selbst während der künstlichen Wasserfüllung über sie stromt, den gebrechlichen Barken gefährlich sind. Diese Gefahr würde schon durch die an sich beträchtliche Neigung des Stromspiegels bedenklich genug seyn, wird aber dadurch noch um ein Ansehnliches vermehrt, dass solche stufenweise auf gewissen Strompunkten zusammengedrängt ist — weswegen auch der vollkommen entsprechende Russische Ausdruck für sie „Porog, Schwelle" gänzlich unrichtig durch Katarakt übersetzt wird. Die Intervallen zwischen den Strömungen sind mehrentheils vollkommen stille Stromsektionen, die glücklicher Weise den raschen Lauf der Fahrzeuge wohlthätig anhalten, um sie in der gehörigen Richtung einer neuen Rapide wieder zuleiten zu kommen, eine um so glücklichere Combination der Ortsverhältnisse, als auf den eigentlichen Fällen von Borowitschi der Strom sich in schroffen Biegungen und kurzgebrochenen Linien durch das Felsenlager hinwindet, ohne zum Oefteren mehr als 50 Faden der vorliegenden Stromstrecke dem Blicke frey zu lassen.

Sämmtliche Strömungen oder Fälle der Msta lassen sich in fünf lange Gruppen eintheilen, von denen die 3 Mittleren benannt, die Aeussersten namenlos sind, Wir wollen für's Erste eine kurze topographische Uebersicht dieser Fälle in ihrer natürlichen Folgereihe liefern, und dann erst die Vorschläge und wirklichen Versuche mittheilen, durch welche man die Schiffahrt durch sie mehr oder minder gefahrlos zu machen gesucht hat. — Die älteste Beschreibung der Rapiden, nebst Projecten und Bauanschlägen zu ihrer Correction, die bis auf uns gekommen ist, stellte der Generalmajor Dedenjew am 2ten Februar 1765 dem dirigirenden Senate vor — indess mit Ausschluss der dritten oder gefährlichsten Gruppe von Opetschenskoje bis Poterpelitz, woraus man schliessen muss, dass Dedenjew über sie ein eigenes Project verfasst hatte, welches entweder verloren gegangen ist, oder vergessen in einem Archive modert. — Um sogleich sich überzeugen zu kommen, welche Ver-

besserungen das Fahrwasser seit 1765 erhalten hat, setzen wir neben Dedenjews Nomenclatur die des Generals Devolant her, so wie er sie 1818 auf einen, unter seinen Augen gezeichneten Plan der Msta auftragen liess; man wird bemerken, dass in letzterer Liste eine Menge von Fällen, welche Dedenjew aufführte, fehlen; ich kann hinzusetzen, dass viele Benennungen jetzt schon im Gedächtnisse der Uferbewohner erloschen sind, während andere, jetzt gar nicht mehr schwierige Stellen sich noch traditionell erhalten haben. Wir führen nur bei den ersten Fällen die besondere Schwierigkeiten an, die sie dem Barkengange entgegensetzten, oder die Mittel, durch welche Dedenjew solche beseitigen wollte. Es wird dies, hinsichtlich der Kenntniss ihrer besonderen Eigenschaften, dem Leser für Alle genügen, und uns und ihm zu sehr vervielfältigte Wiederholungen einer und derselben Sache ersparen.

A. *Erste Gruppe von Fällen* und schwierigen Stellen zwischen der *Mstinoschleuse und Noschkino*, die keine *bestimmten Namen führt*.

| Nach Dedenjew's Vorstellung von 1763. | Nach Devolant 1818. |
|---|---|
| 1. Durchstich einer Halbinsel, die, wo Mstino und Msta sich scheiden, vom Dorfe Aleksin aus sich in's Fahrwasser hinzieht. Bauanschlag 1000 Rbl. | Fehlt bey Devolant. |
| 2. *Komarichi.* Unterhalb der Mstinoschleuse bildet die Msta eine Ausbucht neben einer sehr schroffen Biegung des Fahrwassers. Da zudem der Fluss durch eine Insel hier in zwei Theile geschieden ist, so wird es bey gewissen Winden schwierig, die Barken durch diese Krümme zu führen — sie werden sogar alsdann nicht selten in die eigentliche Komarichа-Bucht getrieben, aus welcher sie hervorzubugsiren Zeit und Anstrengung erfordert werden. Dedenjew schlug hier einen Durchstich vor, um dem Fahrwasser eine gerade Linie zu geben. | Fehlt bey Devolant, obwohl die Schwierigkeit 1818 noch vollkommen unverändert fortbestand, und selbst in diesem Jahre ein neues Project zur Verwirklichung von Dedenjew's Idee entworfen ward. |

| | |
|---|---|
| 3. *Strömung von Ssolpa*, unweit des Dorfes gl. Namens. | Fehlt. |
| 4. *Kosije-Brod* (Ziegenfuhrt). Alle beide sollten bloss gereinigt werden. | Fehlt. |
| 5. *Uferströmung Ostinowez*, eine Steinbank beym Dorfe Dymja; sollte gereinigt werden. | Fehlt. |
| 6. *Fall Ossinowetz*, neben einer Insel; sollte gereinigt werden. | Fehlt. |
| 7. *Ergiessungen von Mlöwo.* Die hohen Ufer der Msta treten hier, vom ehemaligen Kloster Troizkoje so zurück, dass der angeschwollene Fluss sich fast auf eine Werst Breite ergiesst, und mehrere grosse Inseln bildet. Bei starken Seitenwinden sind daher die Barken hier zum Stillliegen genöthigt, denn sonst werden sie aus dem Fahrwasser an's Ufer getrieben und können Ersteres so leicht nicht wieder gewinnen Dedenjew wollte durch einen 800 Faden langen Damm dem Flusse eine Normal-Breite geben, und so dem Verschlagenwerden vorbeugen. 1818 ward ein ähnliches Projekt verfasst, allein es ist hier Nichts gebaut worden. | Angezeigt. |

B. *Zweite Gruppe von Fällen*, Die von *Noschkino* genannt.

| | |
|---|---|
| 1. *Wjas* und *Shöltaja Kossa* . . . | |
| 2. Fall *Koshin*, 60 Faden lang, neben einer Insel. . . . . | Angezeigt. |
| 3. 4. Fall *Dorogobush* und Uferström. *Swinka* . . . . . | |
| 5. *Redkij-Kamen* (seltner Stein) . . | Statt ihrer: |
| 6. *Poganysch* . . . . . | Peski, Chmelnik, Shelesnik. |
| 7. *Shelesnaja Kossa*. . . . . | |
| 8. Fall *Krupiz* . . . . . | |
| 9. Fall *Podkrest* . . . . . | |

| | |
|---|---|
| 10. *Skworodka* (Pfännchen) . . . . | Angezeigt. |
| 11. *Podkamenowoj Gora* . . . . . | Statt ihrer die Benen- |
| 12. *Kobjilij-Golowa* (Stutenkopf) . . | nungen Kossulja, Opas- |
| 13. Fall *Nachodno* . . . . . | nij-Golowy, Kossino. |
| 14. — *Kossino* . . . . . | |
| 15. — *Kriwaja Golowa* (Schiefkopf) | Angeführt. |
| 16. — *Poglinka* . . . . . | Fehlt. |
| 17. — *Ossinowoj Rog* . . . . . | Angeführt. |
| 18. — *Dyrki*. . . . . | Angeführt. |
| 19. — *Beresowoj Rog* . . . . . | Fehlt. |
| 20. — *Krassiki* . . . . . | Angeführt. |

C. *Fälle von Bassutino.*

| | |
|---|---|
| 1. *Kletki* beym Dorfe Berösowoj-Lipjat- schi. | Statt ihrer: |
| 2. *Postomoj*, beym Dorfe Lipjatschi. | Tschelonkow , Ostro- |
| 3. *Wjas.* | wow, Skopiloch, Stra- |
| 4. *Kresti.* | schnije Ostrowa, Rado- |
| 5. *Kusow.* | nik. |
| 6. *Pereboroschti.* | |
| 7. *Ssemerizi.* | |
| 8. *Glinewez.* | |
| 9. *Tschernez* . . . . . | Angeführt. |
| 10. *Charobroj* . . . . . | Angeführt. |
| 11. *Alexejewskoj*, statt dessen . . . | Tyrtowo-Kossa. |
| 12. *Batschinow* . . . . . | Okopi. |
| 13. *Shadine* . . . . . | Angeführt. |

D. *Eigentliche Fälle von Borowitsch.*

| | |
|---|---|
| In Dedenjew's Atlasse wird 1765 von ih- nen Folgendes erwähnt: „Es sind der ei- „gentlichen Borowitskischen Fälle Vier und „Dreyssig, wie die Pläne 1765 aus Sser- „djukows Comtoir ausweisen.“ | |
| 1) Sagoska; 2) Romschag; 3) Ryk; 4) Wjas; 5) Wyp; 6) Lesnizi; 7) Ssomgin- Ostrow; 8) Gwerstki; 9) Kosija-Brod; | Eben so: Wyp, Pe- tshnik Lesnizi, Gwerst- ki, Petschki; Ssemgin- |

10) Bjeli; 11) Glinka; 12) Tolscha; 13) Ssolozkaja Kossa; 14) Borissowa-Luka; 15) Podberosije; 16) Jogla; 17) Sawodje; 18) Perewosi; 19) Saputlenije; 20) Schadra; 21) Widsi; 22) Kobjlja-Golowa; 23) Winnije-Plossi; 24) Swinji; 25) Lastotschkino Gnösdo (Schwalbennest); 26) Rissakow; 27) Jurjew; 28) Belije-Peski; 29) Shadin; 30) Solotniki; 31) Borowitzkoj; 32) Korin; 33) Plösso; 34) Trostnik.

Ostrow; Kosia-Brod; Bjeli; Tolscha; Akulina-Kossa; Srednoporoshije; Bereschki; Gremjaschtscha; Jogla; Dobrowina; Kremny; Perewos; Plodbischtsche: Schadra; Meschki, Witsi, Kobilija-Golowa, Winnoje-Pljös, Sswinji, Shibotowskij, Lastotschkij, Russakow, Podbelije-Peskow, Shadin, Trostnik.

E. *Fünfte Fallgruppe ohne besondere Namen, von Poterpeliz bis Ustwolno.*

Für die Schiffahrt sind diese Rapiden minder gefährlich, als alle früher Erwähnten, auch folgen sie sich in grösserer Entfernung, Eine von der Anderen. Ihre Namen sind Folgende: 1) Radun; 2) Stolpy (worauf das Dorf Malinowez folgt); 3) Lushnez; 4) Chwoschtschewyk; 5) Beresowitschi; 6) Ssolono-Borowoj; 7) Wesselje (worauf das grosse Kirchdorf Beloje); 8) Sswinki; 9) W'rebrach; 10) Alvduny; 11) W'ssumach; 12) Ploskoje; 13) Pod-Wjasije; 14) Wjas; 15) Koika; 16) Pechow; 17) Mjedwed, etwas oberhalb Ustwolno, wo alle Strömungen aufhören *).

Radkul, Stolby u. s. w. denn von hieran trifft Devolants Nomenclatur mit der Dedenjew's zusammen.

---

*) Falk (Johann Pet. Falks Beyträge zur geographischen Kenntniss des Russ Reiches, Band 3, S. 465) war unrecht berichtet, wenn er schrieb: „in der Msta sind funf Wasserfälle; der Erste, von W Wolotschek 23 W. „entfernt, heisst *Sslopensky* (s Ssolpenskoje); der Zweyte, 23 W. von diesem ab„stehend *Noschkinskij*; — der Dritte ist 35 W. weiter und heisst *Bossudinskoy*; „(Bassutinskoj); der Vierte folgt nach 30 Werst, und heisst *Borowitzkoj*;

Die ersten Spuren, dass man an eine Verbesserung der Msta-Rapiden dachte, lassen sich bis zum Jahre 1704 verfolgen; es ward befohlen, sie zu reinigen, weil schon damals die Grabung des Kanales von Wolotschock begonnen hatte, und weil die Schiffahrt durch Beyde mit einander in unzertrennlicher Beziehung stand. Dass dieser, wie die folgenden Versuche, geringen Erfolg hatten, geht schon aus dem Umstande hervor, dass noch lange nachher viele Waarensendungen zu Lande um die Fälle geführt wurden, wie wir in der Folge dieses Aufsatzes näher ersehen werden. — 1710 erwartete der Kaiser in St. Petersburg die Ankunft einer bedeutenden Anzahl rundbodiger Transportschiffe (Tjalki), die am Nerl und andern Nebenflüssen der Wolga erbaut, und mit unsäglicher Mühe die Twerza hinauf nach Wolotschock gebracht waren: „Schreib mir, befiehlt er dem Kapitainlieutenant Mawrin vom 7ten „April 1710. ob die Schiffe, die in W. Wolotschock waren, durch „die Fälle sind, oder nicht? Sollten zu ihrer Forderung Leute „nöthig seyn, so bringe aus den Dörfern der Umgegend Bauern „zusammen.“ — Und vom 29sten May 1710 dem Kommandanten von W. Wolotschock, Fürsten Gagarin: „da ich Nachricht habe, „dass die Schiffe (Korabli), die bey W. Wolotschok überwinterten, „15 W. von den grossen Borowitschkischen Wasserfällen, an der „Uwer stecken geblieben sind, wegen geringen Wassers, und folg„lich — geschieht dieses künftigen Frühjahr wieder — alsdann eben„falls während des ganzen Sommers dort stehen bleiben werden, „ohne sich von der Stelle rühren zu können: so nimm Schleusen„meister, und siehe zu, wie man Rath schaffen könne. Ist es thun„lich, dort eine Schleuse zu bauen? oder wird es genügen, die „Steine aus dem Fahrwasser wegzuräumen, und solches durch Ein-

---

„er ist der Grösste von Allen, fast 30 Werst lang, und so reissend, dass die „Fahrzeuge in einer Stunde diese Strecke zurücklegen. Der Funfte Fall ist „von dort 30 W. und heisst *Swetigkoj*; hierauf folgen noch einige Andere, „die nicht so beträchtlich sind.“

Falk verwechselt hier offenbar *Fallgruppen* mit einzelnen Rapiden; nie hat ein Fahrzeug die Hauptfalle in einer Stunde durchschifft, sondern wenigstens 1 Stunde und 10 Minuten dazu gebraucht, und dies mit ungeheurem Risico. Woher der Funften Fallgruppe der Name Swotigkoj wird — kann ich gar nicht errathen. Es muss hier die Fallgruppe von Ustwolno verstanden werden.

„engung zu vertiefen? oder kann man auf andere Art die Fälle „soweit schiffbar machen, dass Schiffe (wie Tjalken, mit rundem „Boden) mit dem ersten Frühlingswasser, Barken aber und Strugen „auch im Sommer mit voller Ladung stromauf und ab gehen kon-nen?“ — Aus dem Ukase des Kaisers vom 26sten May 1712 an den Kapitain-Lieutenant Kortschmin und den Fürsten Gagarin scheint hervorzuleuchten, dass er — nach den Erfahrungen von 1710 — fast die Hoffnung aufgab, die Fälle in schiffbarem Stande zu sehn, dem er befiehlt die *Umgehung* derselben, entweder durch einen Derivationskanal über Uwer und Welgeja, oder auch mittelst einer Verbindung aus der Mologa zur mittleren Msta oder zum Ssjas.

In einem Briefe vom 17ten December 1716 theilt der Florentiner Antonio Girolamo Vestri, *Ingenieur* und *Mechaniker*, dem Monarchen folgende Vorschläge mit: „Er habe am 20sten November dem „Senat ein Project, bezüglich auf die Schiffahrt der Msta, überreicht, „um durch Kunst alle Schwierigkeiten bey der Passage der Fälle „zu beseitigen, so dass man mit einem Aufwande von 50.000 Rbl. „und 2300 Arbeitern diese Navigation in Zeit von 2 Jahren von „aller Gefahr befreyen könne. Der Senat habe ihm befohlen, dies „Project in Ausführung zu bringen — und zwar unter eigener Lei-„tung. Hierauf habe er angezeigt, dass dazu an 3000 Baumstämme „erforderlich seyn würden, ausserdem das nöthige Tauwerk, Ge-„räthschaften für Arbeit und Arbeiter, endlich ein Paar, der Russi-„schen und Italienischen Sprache kundige Dolmetscher. Trotz „dieses Versprechens aber, welches er dem Senat eingereicht, könne „er dieses jetzt nicht vollkommen erfüllen, denn der strenge „Winter setze ihm so zu, dass er nicht mehr gerade auf den Beinen „stehen könne, sich führen lassen müsse, wozu eine grosse, innere „Wunde komme, die ihm unerträgliche Schmerzen mache, und „ausserdem ein Fluss in den Beinen. Alles dieses verhindere ihn „durchaus, Selbst — gegen seinen eigenen Wunsch — bey jenen „Arbeiten gegenwärtig zu seyn. Damit indess Sr. Majestät Wunsch, „die Msta schiffbar gemacht zu sehn, erfüllt werde, habe er fol-„gende Instruction verfasst u. s, w.“ Hier redet nun Vestri gar nicht von der Schiffbarmachung der Rapiden, sondern von ihrer Umgehung durch Uwer und Welgeja, dann von der Vereinigung der Tosna und Tygoda, und schliesst endlich seine Bittschrift mit einem Gesuch um Urlaub nach Italien zur Wiederherstellung sei-

ner Gesundheit, und um ein Präsent zur Deckung seiner Reisekosten, so wie seine Familie aus Italien nach Russland überzusiedeln.

Durch den Ukas vom Isten May 1719 ward verordnet, aus dem Moskowischen Gouvernement 756 Arbeiter zu stellen, aus dem St. Petersburgischen 425, aus dem von Riga 153 — in Allem 1334. Sie müssen in den ersten Tagen des Mai's an der Msta und den Fällen von Borowitschi zur Arbeit fertig stehen, und sollen von den Kommissaren Ssil Boltin und Gawrila Plautin in Empfang genommen werden; — es schwebt jedoch ein vollkommenes Dunkel über die Arbeiten, die mit diesen Leuten ausgeführt werden sollten — Vermöge des Ukases vom 24sten August 1722 müssen alle steinerne Verdämmungen, die man des Fischfanges willen durch die Msta gezogen hat, weggeräumt werden, und sind solche ferner nicht zu dulden. Jede Forderung von Geldzahlungen an die Barkenführer — wie begreiflich den gesetzlichen Zoll ausgenommen — wird streng untersagt. Wenn die Edelleute Michaila Sserdjukow und sein Sohn Michaila Solches zur Reinigung der Fälle bedürfen, so soll man ihnen aus den umliegenden Dorfern 300 Arbeiter stellen, zu Hand- und Spann Dienst, sie mogen unterthänig seyn, wem sie wollen. Den gesetzlich bestimmten Arbeitslohn erhalten sie doppelt, zu ihrer Einlieferung sollen dem Sserdjukow zwey Edelleute des Gouv. Nowgorod zukommandirt werden. Finden die Sserdjukow's für nothig, Schleusen oder andere Stauwerke zu erbauen — sowohl an der Msta selbst als an ihren Nebenflüssen, so soll man ihnen an der Baustelle das Land auf jeder Seite des Flusses zu 30 Faden breit unentgeldlich überlassen, ohne Ansehen des dermaligen Eigenthümers; Bäume mögen sie aus jedwedem Walde fällen, so viel nothig; wegen der von ihnen verursachten Ueberschwemmungen sind sie Niemanden und nirgends verantwortlich. 1735 liefen Klagen von Kaufleuten über die Fälle und Steine der Msta (und Twerza) ein, mit der Bitte, dem Uebel abzuhelfen, doch reichen die ersten Nachrichten über die an der Msta ausgeführten Arbeiten nicht über das Jahr 1742 hinaus, obwohl wahrscheinlich auch früher Manches mag versucht worden seyn. In dem genannten Jahre aber erhielt ein Kaufmann aus Moskwa vom Senate die Erlaubniss, den Fall von Ssolpa zu reinigen, und 1758 ward dem Kommandeur der Borowizkischen Fälle, Bobrischtschew Puschtschin, befohlen: zusammen mit Sserdjukow und einem Feldmesser, alle Fälle

vom Mstinosee bis Ustwolno zu besichtigen und zu beschreiben die hauptsächlichsten Hindernisse im Fahrwasser sogleich wegzuschaffen, dem Senat aber einen Anschlag zu ihrer vollkommenen Reinigung vorzustellen. Dieser ward wirklich von B. Puschtschin **1763** eingereicht, scheint aber nicht gebilligt worden zu seyn, weil Dedenjew eine Arbeit ähnlicher Art **1764** nach eigenem Plane anfing.

Sserdjukow war schon **1742**. „für seine Reinigung der Msta, für „seine erbauten Schleusen und andere geleistete Dienste, nebst sei„nen Nachkommen in den Adelstand erhoben werden," (Ukas vom **15**ten October **1742**).

Schon am 9ten Juli **1752**, drückt sich der Ukas vom 10ten Mai **1756** aus, habe der Senat dem Michaila Sserdjukow und seinem Sohne Iwan den Befehl ertheilt, durchaus zur Reinigung der Fälle der Msta zu schreiten, die Fahrt durch sie möglichst zu verbessern, und zu diesem Endzwecke sowohl selbst als auch ihre Commis mit dem an den Fällen stehenden Obristlieutenant Werewkin*) gemeinschaftlich zu handeln, so lange diese Arbeit daure. Zum ersten Male trat **1764** und **1765** der Generalmajor Dedenjew mit einem formlichen und ausgearbeiteten Projecte zur Verbesserung aller Msta-Fälle auf. Er beginnt seinen Aufsatz mit der Aeusserung „die Fälle von Borowitsch seyen nicht so gefährlich, wie man sie ausgeschrien habe, und es gäbe Mittel genug, sie zu verbessern; seine Vorschläge (die zum Theil wirklich ausgeführt wurden, aber nur einen sehr unvollständigen, und bey Weitem nicht genügenden Erfolg ergaben), bestanden: im Aufräumen des Fahrwassers, Abstechungen weit hervorragender Uferspitzen, Verdämmung der Nebenströme zwischen den Inseln, und Eindämmung des Stromes zu einer normalen Breite. Wie wenig planmässig man — bis Dedenjew — mit den Korrectionen der Msta zu Werke gegangen war, darüber führt er ein Beispiel von der Stromung von Shadine, gleich oberhalb Opetschenskoje an, welche die Letzte auf der Gruppe von Bassutino ist. Der Fluss erscheint hier, wie mit Steinen besäet, wird durch eine Insel in 2 Theile getrennt, ist dort sehr breit, und also wie gewohnlich, sehr flach. In dem einen Arme war seit alten

*) Werewkin war, wie man aus Akten ersieht, schon **1735** an den Fällen um bey den Barkenablassungen zu seyn. Er war im Amte der Nachfolger des unglücklichen Obristen Newelskij.

Zeiten her eine Mühle, welche auf Peters des Ersten namentlichen Befehl beybehalten ward, weil durch ihren Damm fast alles Wasser dem schiffbaren Arme zustromte. „Allein ein dahin geschickter „Ausländer, schreibt Dedenjew, hat den scheidenden Inselrücken „zwischen beyden Armen an 3 Orten durchstechen lassen; hiedurch „ist das Fahrwasser so flach geworden, dass im Sommer nicht allein „Barken, sondern selbst beladene Bote, nur mit genauer Noth durch-„kommen konnen, und dabey ist ein grosses Stück des Rechten „Ufers abgespült.“ — Dedenjew's voller, 1765 eingerichteter Bauanschlag zur Verbesserung der Mstastromungen, mit Ausschluss der Strecke zwischen Opetschenskoje, und Poterpeliz, betrug 82,841 Rubel, 35 Kopeken. Dass Dedenjew, bald nach Verfassung seines Projectes, auch zur Ausführung geschritten sey: davon gibt es mehrere Beweise. So lies er auf den Fällen Wjas und Ryk 1770 ein tiefes Loch im Felsenbette des Flusses mit Steinen ausfüllen, die in Barken versenkt wurden. Schon früher hatte Sserdjukow dasselbe thun lassen, allein Stromung und Eis hatten seine Arbeit vernichtet. In derselben Gegend ward 1771 ein Fliesendamm erneuert, der im vorhergehenden Jahre zerstort worden war, und neben an wurden 1772 viele Fliesen ausgebrochen. Noch jetzt sind Reste von Dedenjew's Dämmen zu sehn. — Seit Dedenjew sind zu verschiedenen Zeiten einzelne oder allgemeine Vorschläge zur Verbesserung der Msta-Schiffahrt geschehen, es ist auch Manches gebaut worden: allein nach und nach haben die früher hierüber obwaltenden Ideen eine ganz andere Richtung gewonnen. Zwar bleibt es unbestritten, dass die sogenannte Reinigung des Fahrwassers, von eingerollten Steinen und andern Hemmnissen, nicht vernachlässigt werden darf, und nach jeder Barkenablassung wird in dieser Hinsicht das Fahrwasser untersucht*); zwar ist in der Ansicht Dedenjew's, das Fahrwasser normal breit zu machen, und durch Dämme, Ab- und Durchstiche die Richtung desselben be-

---

*) Die gesetzliche Grundlage zu diesem Verfahren ist in dem Ukase vom 11ten April 1769 enthalten, welcher verordnet, jedes Jahr nach dem Eisbruche die Fälle zu untersuchen, zu reinigen, und ist Jemand an der Verwahrlosung des Fahrwassers schuldig, diesen zur Strafe zu ziehn. — Eine allgemeinere Reinigung der Msta unterhalb Poterpeliz hat zuletzt 1826 statt gefunden.

quemer einzurichten, Manches als vollkommen richtig anzuerkennen: indess hat uan sich überzeugt, dass Mittel dieser Art nur palliative und nie radikale Resultate herbeyführen können, und nach manchem Umhertappen ist man auf wirksamere verfallen, von denen wir sogleich reden werden. Auch auf solche Vorschläge ist man verfallen, deren Unzweckmässigkeit in die Augen fällt. So reichte vor vielen Jahren der Lugaische Kreislandmesser, Gawrila Puschtschin, einen Plan ein, durch an Ketten hinten nach schleppende schwere eiserne Kugeln die schnelle Fahrt der Barken zu mässigen, und dadurch deren Lenkung zu erleichtern, und nach ihm wollte ein Kaufmann den gefährlichen Wellenschlag auf den Fällen — wodurch gebrechliche Barken scheitern, dadurch verhindern, dass man die grossen Cavitäten im Felsenboden des Stromes, wodurch eben diese Brandungen hervorgebracht werden, — mit Bley ausgosse. Ein Dritter wollte das Wasser nur als Hülfsmittel gebrauchen, um die Fahrt der Barken zu unterstützen; eigentlich sollten diese aber halb im Trockenen auf hölzernen, oder noch besser auf gosseisernen Walzen über den Boden der Rapiden wegrutschen: allein es ist ohne mein Beyfügen zu errathen, dass Vorschläge dieser Art nicht in ernste Ueberlegung genommen werden konnten. — Eine Idee, die schon Petern den Ersten beschäfftigte, war die *Umgehung der Fälle*: wir haben hierüber weitläufig in der Kanalgeschichte Russlands geschrieben, und beziehen uns daher in dieser Hinsicht auf jenes Werk. Ein zweyter Gedanke war, von Mstino See an bis Tscheremoshi, unterhalb Poterpeliz, die ganze Msta in ein Schleusensystem einzuschliessen, wobey vorzüglich die Idee mit zum Grunde lag, sowohl die Schiffahrt durch die Fälle mit dem Strome zu sichern, als auch solche gegen denselben moglich zu machen. Ein solches Project hat auf Befehl der jetzige Ingenieur - Obrist Golowinskij 1826 verfassen müssen, wobey es sich zeigte, dass wegen des starken Gefälles eine Unzahl von Schleusen erfordert würde. Gegen ein solches Schleusensystem ist nun zuvorderst einzuwenden: *a*) dass es zur Rückkehr der Fahrzeuge auf der Msta vollkommen unnöthig seyn würde, da nie Rückfrachten statttinden mochten, sollte auch die bequemste Navigation dazu einladen. Die Ufergegenden der Msta und Twerza, wie der obern Wolga, würden für keine Frachten Absatz gewähren, und was ins Innere von Gross-Russland verführt wird, findet einen schnelleren, leichteren und

geraderen Weg durch das Tichwinsystem; *b*) wollte man nun, um die Gefahr der Schiffahrt *mit dem Strome* abzuwenden, Schleusen bauen, so müsste erstens die Frage der technischen Möglichkeit erwiesen werden, was bis jetzt noch durch Niemanden geschehen ist. Die Wasserfülle des Flusses im Frühlinge ist gross, seine Stromkraft verheerend; eine stellenweise Einengung — wie solches beständig die Folge von Schleusenbauten zu seyn pflegt — daher gar nicht zulässig. Gesetzt aber, diese technische Schwierigkeit würde überwunden: — welche ungeheure Summen würde das ganze Werk nicht in Anspruch nehmen, und in welchem Missverhältnisse würden diese nicht zu dem Nutzen stehen, welchen man durch ihre Aufopferung zu erzielen hoffen dürfte?

Dass Peter dem Ersten schon die Idee, die Msta durch Schleusen zu verbessern, — nicht fremd war, haben wir früher angemerkt; indess blieb dieser flüchtige Gedanke ohne Folgen. Die zweyte Spur einer Schleuse ist, so viel mir bekannt, gänzlich in Vergessenheit gerathen, und von mir seit Kurzem in den Papieren Dedenjews entdeckt worden; sie rührt von Sserdjukow her. Man findet diese Schleuse auf einem Plane von 1765 angemerkt, allein damals waren nur erst die Grundlöcher für das Fundament ausgegraben, und weiter ist sie nie gediehen. Diese Schleuse sollte unterhalb Mlowo, aus sehr erklärlichen, wenn auch nirgends angegebenen, Gründen gebaut werden, denn Sserdjukow wollte die weiten Ergiessungen der Msta bey jenem Kirchdorfe auf solche Art zum Reservoir ausbilden, mittelst deren Beyhülfe die Transporte die Fälle leichter passiren sollten. Dedenjew schöpfte indess die noch zweckmässigere Idee, sie zum Anfange der Msta an den Mstino-See zu verlegen, weil dadurch ein weit grösseres Reservoir erlangt ward, und welches auf den ganzen Strom wirken konnte. Nach Sserdjukow's Anschlag sollte das ganze Werk 15,000 Rbl. kosten. Dedenjew billigte zudem aus technischen Gründen den Bau jener Schleuse nicht — vermuthlich wegen der niedrigen Ufer, die um Mlowo den Fluss einschliessen: man findet auf dem Plane die Beyschrift: „ich erkenne diese Stelle zur Anlegung einer Schleuse „nicht für geeignet; desswegen können die hiezu bestimmten 15000 R. „— sobald die Mstinoschleuse fertig seyn wird — zur Verbesserung „der Ergiessungen bey Mlowo angewandt werden, wozu sie mehr „als ausreichend sind.“ — Ungefähr um diese Zeit (1765) kam die

Kaufmannschaft klagend im Senate ein: „sie habe schon früher die „hohe Regierungsbehörde wiederholt gebeten, und von Sserdjukow „verlangt, die so nothwendige Schleuse in der Msta, an derem Aus„flusse aus dem Mstinosee, zu bauen, was indess trotz aller Dring„lichkeit der Sache bis jetzt nicht geschehen sey. An dieser engen „Stelle, der *Damm* genannt, sey immer Aufenthalt und Unordnung; „bey dem Wassermangel von 1757 und 1758 habe schon die Kauf„mannschaft mit dem besten Erfolge sich einer temporären dortigen „Stauung, aus mehreren dort versenkten Barken, bedient.“ — Mittelst des Ukases vom 14ten April 1768 ward endlich dieser Schleusenbau bestätigt; es heisst in ihm namentlich: „Zur Vermehrung „des Wassers am Anfange der Msta sey eine Schleuse mit einem „Beyschlott nothig, deren Kosten zusammen mit noch einigen andern Bauten auf 244,639 Rbl. 55 Kopeken veranschlagt seyen. Da aber „von allen diesen Werken die Mstinoschleuse am dringendsten „Noth thue, so solle sie zuerst unter Generalmajor Murawiew's Be„fehlen gebaut werden“ (wie es scheint, nach dem von Dedenjew verfassten Projecte). Diese Schleuse war von Holz, und ward 1770 oder 1771 fertig; sie lag hart am Ausflusse der Msta aus dem Mstino, muss indess anfänglich von sehr geringer Dauerhaftigkeit gewesen seyn, den auf Vorstellung des damaligen General-Direktors der Wasser-Kymmmunicationen, Archarow finden wir in dem Ukase vom 11ten März 1786 ihren Umbau beschlossen, der zusammen mit den Stauwerken an der Beresaj, Uwer und bey Sawod in der Zna in fünf Jahren beendigt werden sollte, und auf 285,311 Rbl. — die Uferwege am Wolchow und der an der Msta mit eingerechnet — veranschlagt war. Späterhin ist das Werk noch einmal erneuert worden und zwar in Stein, und zwey W. niedriger am Flusse, als die alte Schleuse lag. Diese Neue besteht jetzt aus einer Gang-Pforte, durch welche die Barken schwimmen, nebst zwey Nebenpforten, zur Regulirung des Wasserstandes. 1826 geschah endlich der Vorschlag, auch die alte Schleuse wieder zu erneuern, wodurch im Anfange der Msta eine grosse, zwey W. lange Kammer gebildet worden wäre (denn die jetzige Mstinoschleuse ist eine sogenannte Halbschleuse): allein dieser Plan ist nicht zur Ausführung gediehen.

Schon 1719 ward durch den Ukas vom 8ten May dem Gardemajor (der beym Ladoga-Kanale als Bombardier-Kapitain vorkommt) Grigorij Pissarew, der Bau eines Uferweges von Ladoda bis Poter-

peliz aufgetragen, so dass man die Barken den Wolchow und die Msta hinauf mit Pferden ziehen könne. Arbeiter sollten diejenigen Dörfer stellen, welche hiezu besonders bestimmt, und deswegen von der Frohne am Ladogakanale befreyt worden seyen — worüber Pissarew nähere Auskunft im Senate erhalten werde. Die Herbeyschaffung der Leute soll dem Ladogaischen Landrath und dem Kapitain Stajanow anvertraut werden, noch besser aber würde es seyn, wenn die Ufergegenden selbst die Leute stellten, und ihnen dafür von den entfernt Wohnenden Geld beygesteuert würde. — Der Ukas vom 4ten Juny 1765 enthält am Ende eine organische Verordnung über den Uferweg von der Msta bis Petersburg. „Es sey „zwar häufig beschlossen worden, heisst es ihm, den Uferweg der „Msta in Ordnung zu erhalten, allein dies wurde leider nicht gehörig befolgt; fortan sey dies dem Generallieutenant und Senator Murawiew übertragen; der Senat aber habe sich mit einem organischen Gesetze zu beschäfftigen, — alle früheren Verordnungen über diesen Gegenstand berücksichtigend — wie künftig dieser Uferweg bis Petersburg beständig in gutem Stande erhalten werden konne? Diese grosse Sorgfalt auf diesen Uferweg ward ihm besonders in der Voraussetzung zugewandt, dass es früher oder später gelingen werde, Schifffahrt auf der Msta gegen den Strom einzuführen, denn nur in dieser ist er besonders nothwendig. Da man indess im Verfolge der Zeit darüber aufgeklärt worden ist, dass auf der Msta kein Stoff zur Rückschifffahrt vorhanden sey, so ist der Uferweg ungefähr in dem Zustande geblieben, in welchem er zu Peters des Ersten Zeiten war; es ist auch kein Grund vorhanden, auf ihn besondere Summen und Anstrengungen zu verwenden.

Ausser der genannten Schleuse hat die Msta nur wenige Werke; an den Anfuhrten sind die Ufer zum Theil in etwas befestigt, wobey besonders der 472 Faden lange steinerne Quai in Opetschenskoj Possad zu erwähnen ist, der mit den beyden steinernen Brücken an seinen Enden gegen 300,000 Rbl. gekostet hat, und von 1819 bis 1823 gebaut ist; beym Falle Gwerstki ist ebenfalls zur Stützung des Ufers eine hohe Steinwand aufgeführt und an zwey Orten, und namentlich vor dem Falle Beli beym Kirchdorfe Rowno, ist ein grosses Grundloch im Felsen durch einen, aus starkem Gebälk gezimmerten, und mit Steinen beschwerten Kasten ausgefüllt. An den fünf Anfuhrten sind Kronsgebäude zur Wohnung für die Beam-

ten und übrigen Bedürfnisse der Localadministration, und bey Bronnitzi wird jetzt eine schöne hölzerne Brücke über den Fluss gebaut, statt deren es vor Jahren in Vorschlag war, einen Tunnel anzulegen. Ausser diesem Uebergange geschehen die Passagen des Flusses auf Fähren.

Anfänglich scheint die Schiffahrt der Fälle mit zum Ressort des Generalgouverneurs von Ingrien und Nowgorod gehört zu haben, wenigstens zeigen sich in den Archiven Spuren, dass Fürst Menschikow auf sie Einfluss übte; durch die Ukase vom 1sten April und 15ten July 1720 ward aber „dem Nowgoroder Lew Tscheli-„schtschew befohlen, an den Fällen zu seyn, und die Aufsicht über „die Durchlassung der Barken zu haben, so lange die Flüsse nicht „gefrieren. Ihm ward Folgendes vorgeschrieben zu beobachten: „Ueber alle diejenigen, welche Barken durch die Fälle führen „wollen, soll er sich bey den Einwohnern der Gegend schriftlich „und mündlich, auf Handschlag und Wort, Auskunft verschaffen, „und unter Ihnen nur vollkommen tüchtige, und von guter Aufführung „in so starker Anzahl in Pflicht nehmen, als ihm nothig erscheint. „Die Besten, als Hundertleute und Zehntleute auswählend, theilt „er die ganze Korporation in zwey oder drey Abtheilungen, von „denen je Eine eine Woche lang an Ort und Stelle seyn muss, um „den Lootsendienst zu versehen. Den Hundert- und Zehntmännern „wird, bey Androhung schwerer Strafen, die grösste Sorgfalt bey „der Barkenführung eingeschärft, und streng darauf gesehen, dass „durch ihre Fahrlässigkeit oder Unwissenheit kein Schaden oder „Unglück geschehe. Was sich vom Transito als Kronsgut legiti-„miren kann, passirt vollkommen zollfrey; von allen Privatkauf-„gütern zahlt ein Sack Cerealien zu einem halben Kopeken, vom „Berkowez Hanf oder Flachs, wie von jedem Zehn Pud einer an-„dern Ladung, zu Einem Kopeken. Ueber diesen Zoll, über alle „ankommende und abgehende Fahrzeuge, und über deren Ladung, „so wie sie von den Eigenthümern selbst angegeben wird, führt „er genau Buch. Wird ein Fahrzeug zerschlagen, so muss gesorgt „werden, dass die Ladung so schnell als möglich ans Ufer geschafft „werde, wofür den Arbeitern für einen jeden Sack mit Getreide, „oder für jedes Zehn Pud anderer Waaren zu 3 Kopeken gezahlt „wird. Wer etwas von diesen Gütern entwendet, hat das Leben „verwirkt. Wird entweder aus bösem Willen oder aus Nachläs-

„sigkeit an den durchgefahrenen Gütern einiger Schade oder Ver-„lust verursacht, oder gehen während seiner (Tschelischtchews) „Amtsführung Ungerechtigkeiten vor, oder erlaubt er sich, auch „nur das allergeringste Geschenk anzunehmen, so wird er gestraft, „und sein Vermögen eingezogen werden.“ — Tschelischtschew war nur 4 Jahre bey den Fällen, und ward 1725 mit allen seinen Papieren und Rechnungen nach St. Petersburg gefordert; statt seiner ward in demselben Jahre dem Kapitainlieutenant Newelskij, vom Preobrashenskischen Garderegiment, die Stelle übertragen, und solcher kommt späterhin mit dem Range als Obristlieutenant vor. Newelsky soll wegen seiner Verwaltung in schwere Verantwortung gekommen seyn, und war schon 1740 von ihr entfernt, denn aus dem Ukase vom 7ten July 1740 leuchtet hervor, dass damals die beyden Junker Baranow und Jenalejew den Befehl an den Fällen führten; sie klagten dem Senate, dass ihre ganze Kanzelley nur aus Einem, zu nichts tauglichem, Kanzellisten bestehe, und erhielten das Versprechen, dass ihnen ein Besserer geschickt werden solle Von 1752 bis 1756 finden wir den Obristlieutenant Werewkin als Director, oder wie er damals genannt wurde, als Kommandeur der Wasserfälle vor; wir haben aber weder das Jahr seines Dienstantrittes, noch seines Abganges ausfindig machen können. Auf ihn folgten Bobrischtschew-Puschtschin, der nur eine kurze Zeit seine Stelle behauptet zu haben scheint, dem es erhoben sich gegen ihn laute Klagen. Die der Lootsleute malt den damaligen Zustand der Angelegenheiten zu charakteristisch, als dass ich sie hier nicht ganz hersetzen sollte. Die Lootsen führen an: „Früher hätten unter der Leitung des Oberkommandeurs, ausser der „Anfuhrt von Opetschenskoje noch zwey Andere bestanden, und „jetzt sey die Dritte hinzugekommen. Bey früheren Kommandeurs „seyen in Noschkino 125 Lootsen, in Bassutino 110 gewesen; Bo-„brischtschew-Puschtschin habe aber, ohne im Geringsten dazu „von der Kaufmannschaft aufgefordert worden zu seyn, und ohne „von den Kommandeurs der anderen Anfuhrten hierüber Vorstel-„lung erhalten zu haben, aus blosser Bosheit und Geldgierde, und „durch Geschenke bewogen, eine grosse Anzahl tadelloser und er-„fahrener Lootsen ausgeschlossen. Dafür seyen jetzt in Noschkino „mehr als 300, und in Bassutino 200 Mann als Lootsen eingeschrie-„ben, die grösstentheils weder des Fahrwassers, noch ihres Geschäftes

„kundig wären, und es auch zum Theil nicht seyn könnten, denn „Einige wohnten weit vom Flusse ab, Andere wären noch Knaben. „Hiedurch würden nun viele Barken zerschlagen, und auf Steine „gesetzt; die aber, welche noch glücklich durch die Fälle kämen, „hätten dies Glück nur durch die Beyhülfe der alten, ausgeschlos- „senen Lootsen, die sich als Gehülfen der Neuen vermietheten. „Dass aber Puschtschin Geld für die Anstellung der neuen Lootsen „nehme, sey eine notorische Sache. Sobald die neue Mstinoschleuse „fertig sey, und der Fluss trocken gesetzt werden könne, möge man „die Msta sogleich durch die Lootsen von allen Steinen reinigen „lassen. Sey dieses geschehen, und werde man künftig nur ge- „schickte, und des Fahrwassers kundige Leute anstellen, so könne „alsdann die Fahrt durch die Fälle als gefahrlos betrachtet werden, „wenn es Herr Bobrischtschew Puschtschin dabey nur nicht an der „nothigen Thätigkeit ermangeln lassen wolle; leider aber sey er „wegen vorgerückten hohen Alters, Hinfälligkeit, Schwerfälligkeit, „und wundervoller Feistigkeit nicht allein nicht fähig, die ihm „anvertrauten Distanzen zu befahren, sondern vermöge mit der „grossten Anstrengung kaum sich von der Stelle zu rühren. Nach „der alten Taxe erhalten die Lootsen zu 50 und 55 Kop. für die „Führung eines Fahrzeuges; die Kaufmannschaft legt ihnen gewohn- „lich zu 2 bis 3 Rbl. zu, was sie ohnehin überdies selbst zu for- „dern pflegen. Es muss indess besser den Lootsen formlich eine „Zulage bewilligt werden, denen von Noschkino z. B. zu $1\frac{1}{4}$ Rbl., „denen von Bassutino zu 1, und denen von Opetschenskoje zu 3 R.; „dagegen aber ist die Zahlung der Lootsen von Poterpeliz um „2 Rbl, und die Derer von Wolotschock billigerweise um 1 Rbl. „zu vermindern. Hat man gute Lootsen, so werden ihrer 150 an „jeder Anfuhrt genügen, nur muss deren Anstellung nicht allein „nicht Herrn Bobrischtschew Puschtschin überlassen bleiben, sondern „bey der Wahl auch die Stimme der übrigen Lootsen mit zu Rathe „gezogen werden, wie solches früher Sitte war. Es muss derselbe „auch nicht nach Willkühr und ohne Raison Mitglieder der Loots- „mannschaft ausschliessen konnen, so wie es jetzt im Gebrauch ist, „da Jedermann dreist Barken zertrümmern kann, ohne die Aus- „schliessung befürchten zu dürfen, sofern er nur tüchtige Geschenke „daibringt; alsdann heisst es: die Barken selbst seyen baufällig, „oder zu schwer beladen gewesen. — Nach ihrer Ankunft von

„Opetschenskoje wird von jedem Fahrzeuge eine Auflage zur Be-
„zahlung der Lootsen erhoben, deren Besoldung in 3 Rbl. monat-
„lich für Jeden besteht — was in Allem an 2000 Rbl. ausmacht.
„Ausserdem reicht der Kaufmann für jede Barke ein besonderes
„Präsent, so dass die Lootsen doppelte Bezahlung erhalten. Es
„wird daher gebeten, die erwähnte Auflage nicht mehr den Loot-
„sen auszuzahlen, sondern sie in den Kaiserlichen Schatz fliessen
„zu lassen, dagegen aber den Lootsen für jedes Fahrzeug 2 Rbl.
„zu bestimmen, welche ihnen der Handelsstand gern entrichten
„wird. Dafür aber möge auch in Zukunft die Kaufmannschaft in
„der Kanzelley von Opetschenskoje weder Aufenthalt, noch Geld-
„opfer mehr zu erleiden haben — sey es nun wegen Messung und
„Erleichterung der Barken, oder unter der Form von Schreibge-
„bühren, oder unter irgend einem andern Namen — im Gegensatze
„zu der jetzt bestehenden Ordnung, und wie darüber der Kauf-
„mann Iwan Ssutugin aus Kaschin Näheres berichten können. — Für
„die neu errichtete Anfuhrt Poterpeliz hat Bobrischtschew Pusch-
„tschin an 400 Lootsen oder mehr eingeschrieben, von denen die
„Wenigsten ihr Handwerk verstehn; und mit diesen selbst wech-
„selt er unaufhörlich: Tüchtige werden fortgeschickt und Untaug-
„liche angestellt. Da nun die Distanz gross ist, und der üblen Stellen
„im Fahrwasser nicht Wenige sind, so ist die Kaufmannschaft ge-
„nöthigt, ausser der, den dortigen Lootsen gebührenden, Zahlung
„— und die 5 Rbl., die sie aus gutem Willen selbst zuzulegen
„pflegen, — noch Lootsen aus W. Wolotschock, Noschkino, oder
„andern Uferorten anzunehmen — welches indess die Localbehörde
„nur mit Schwierigkeit zulässt. Noch hat Bobrischtschew Puschtschin
„an jeder Anfuhrt Schreiber und besondere Lootsen-Aelteste ein-
„gesetzt, welche bey Abfertigung der Barken für sich Geschenke
„fordern, und sich hierüber damit entschuldigen, dass sie selbst
„ihre Stellen für keinen geringen Preis erhalten hätten Dies sey
„unter frühern Befehlshabern unerhört gewesen; Schreiber seyen
„gar nicht etatmässig, und die Aeltesten früher von den Lootsen
„selbst erwählt worden.“ Die Kaufmannschaft trug ferner darauf
an, dass ausser den Krombeamten noch ein anderer Deputirter aus
ihrer Mitte erwählt würde, der mit jenem zusammen den Gang der
Schifffahrt durch die Fälle leite. Der Senat beschloss hierauf, die
während des nahen Frühlinges und Sommers ankommenden Bar-

kenbesitzer, und namentlich den Iwan Ssutugin, über die ihnen widerfahrenen Unbilde, zu befragen, und ob sie sich zufrieden stellen wollten, wenn alle bisherigen Befehlshaber an den Anfuhrten ihrer Stellen entsetzt würden? und ob sie noch sonst etwas anzubringen hätten *)?

Es scheint, dass hierauf eine Untersuchung erfolgte; denn erstlich findet man, dass 1757 eine besondere Kanzelley der Wasserfälle von Borowitschi und Opetschenskoje Rjadock errichtet ward, in welcher der Generalmajor Murawjew den Vorsitz führte, und welche unmittelbar unter dem dirigirenden Senat stand; zweytens führt ein, im 1765sten Jahre vorgestellter Plan die Aufschrift: „Zu der Meinung entworfen, die über die Ereignisse vorgestellt worden ist, welche sich auf vielfältige Anregung und Eingaben der Kaufmannschaft, während des Verlaufes der Untersuchung ergeben haben, und welche Beleidigungen und Bedrängnisse die Kaufmannschaft während der vergangenen Dürre erlitten, und welche ansehnliche Einbussen und Zugrundrichtungen sie aus anderen unstatthaften Ursachen erduldet. Verfasst für die Zeit, dass Generalmajor Murawiew Oberkommandeur der Borowitskischen und anderer Mstafälle war. 1765."

1773 erhielt der (nachherige Graf und Senateur) General Sievers die Leitung der Schiffahrt von Rybinsk bis Ladoga; 1781 unter dem Generaldirectorate der Wasserkommunicationen des Grafen Bruce ward die Kanzelley der Borowitskischen Wasserfälle, die seit 1765 bestanden hatte, in ein *Comtoir* umbenannt, und in eine gewisse Abhängigkeit von dem von W. Wolotschock gesetzt. Durch den Ukas vom 6ten März 1786 ward in Opetschenskoje sowohl für die Dienenden als aush für hülfsbedürftige Schiffsleute ein Lazareth eingerichtet, und der Etat des Dienstpersonals um etwas vergrössert; 1809 endlich ward mit der neuen Administration der Wasser- und Stromkommunicationen die Verwaltung der Msta ein integrirender Theil des Ersten Bezirkes, und in ihm der Direction von W. Wolotschock. Statt der bisherigen kollegialischen Verwaltung ward ein Director ernannt, der unter den Befehlen des Direktors von Wolotschock steht. Ein Schiffahrtsgericht, alle 3 Jahre aus

---

*) Historische Beschreibung des Russischen Handels von Michaila Tschulkow Moskwa 1786. Theil IV, Bd. 4, Seite 623, seq.

Mitgliedern des Kaufmanns- und Bürgerstandes erwählt, schlichtet die vorfallenden Streitigkeiten geringeren Belanges in Sachen des Handels, der Navigation, und der Schiffsmannschaften mit den Führern oder Inhabern der Barken. Um diese Zeit auch wurden sedentaire Aufseher der Schiffahrt an der Mstinoschleuse, in Noschschino, Bassutino, Opetschenskoje, Poterpeliz und Ustwolno verordnet, von denen indess der Letztere seit 3 Jahren eingegangen ist. Für die Msta ward ein eigener Polizeymeister verordnet, dessen Autorität indessen nicht über die Strecke von Opetschinskoje bis Poterpeliz reicht, sondern unter den Befehlen des Directors durch einen eigenen Aufseher verwaltet wird.

Während dieser ganzen Zeit sind verschiedene organische Verordnungen der Regierung für die Schiffahrt der Msta erschienen, von denen wir hier die Wichtigsten anführen wollen: Nach dem Ukase vom 22sten Juny 1719 soll „weil in jedem Jahre auf den Fällen grosse Einbusse vorfällt, besonders in Kronstransporten — sowohl aus natürlichen Ursachen, als durch die Schuld der Lootsen, — im künftigen 1720sten Jahre durchaus Niemand Waaren, die er im Winter nach W. Wolotschock anführte, aufstapeln, und dann im folgenden Frühlinge zu Wasser über die Fälle führen, sondern zu Lande bis Poterpeliz. Daher sollen auch die in W. Wolotschock erbauten Krons- und Privatspeicher von dort nach der genannten Anfuhrt übergeführt werden, wozu namentlich den Kaufleuten ein Jahr Zeit vergönnt wird. — Der Ukas vom 16ten November 1781 bestimmt denjenigen Barken eine Prämie von 50 R., welche, von 1782 an gerechnet, aus St. Petersburg nach Poterpeliz zurückkehren werden, und zwar sollte dieser Ukas nur auf 5 Jahre gültig seyn. Seine Rechtskräftigkeit erlosch aber schon nach drey Jahren, nachdem kein einziger Preis ausgezahlt worden war. 1797 ward diese Prämie mit nicht besserem Erfolge erneuert. — Nach dem Ukase vom 12ten Juny 1722 sind die Kronstransporte, und selbst alle mit Schiffsbauholz beladenen Fahrzeuge demselben Regime unterworfen, wie die Privatsendungen, doch soll man durchaus keine Gelder von ihnen einfordern, sowohl von dem, was zu Wasser als zu Lande bey Opetschenskoje vorbey geht*). — Des

*) Offenbar ist hier im Sinne behalten: ohne den gesetzmässig bestimmten Zoll.

1720 verordneten Zolles haben wir schon früher erwähnt; der Ukas vom 3ten May 1725 machte in diesem Tarife einige Veränderungen, denen später mehrere gefolgt sind. In gewissen Perioden (wie auch jetzt) war der Zoll ganz aufgehoben. — Nach dem Ukase vom 6ten May 1765, der 1798 im März erneuert ward, wurden zur Reinigung der Fälle besonders, von einer Barke 10 Rbl. erhoben, von einer Halbbarke 5 Rbl., von einer Lodka 2 Rbl. 50 Kop. und ausserdem von Jedem Pud Ladung zu 1 Kopeken.

1781 wurden in Opetschenskoje eingenommen Zollgelder:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Von | 2278 | Barken . . . | 13,890 Rbl. |
| — | 207 | Halbbarken. | 517 — 50 Kop. |
| — | 204 | Lodken . . . | 255 — |
| | | Summa | 14,662 Rbl. 50 Kop. |

1798 stellte der Generaldirector Sievers dem Kaiser vor, „die vereinigten Wasserzölle von Wolotschock und Borowitschi beliefen sich jährlich auf etwa 35,000 Rbl. Dies aber reiche zu den laufenden Etat-Ausgaben und für die Bauten nicht hin; es möge daher der Zoll verdoppelt, und dabey ferner noch die Zugabe von 20,000 Rbl. jährlich fortgesetzt werden, welche bisher der Schatz zur Unterhaltung der Schiffahrt bewilligt habe; welches durch den Ukas vom 11ten März 1798 bestätigt ward. 1797 hatte der Zoll von Opetschenskoje 24,655 Rbl. 53½ Kop. eingetragen.

Der Ukas vom 1sten April, dann der vom 20sten July 1720, enthielten die ersten Verordnungen hinsichtlich der Lootsen, deren wir zum Theil schon weiter oben erwähnt haben. Ausserdem verordneten sie, dass wer ohne Lootsen durch die Msta und ihre Fälle gehen wolle, dieses ungehindert *) thun könne, und alsdann keinen Lootsenzoll erlege. Für jedes gescheiterte Fahrzeug wird der Lootse mit der Knute bestraft; zeigt es sich aber, dass solches durch ihn vorsätzlich und aus böser Absicht veranlasst sey, so verliert er das Leben, und dem Eigenthümer wird Schadenersatz von dem Aeltesten der Lootsen eingetrieben. Jede Klage gegen die Letzteren soll gehört, untersucht und nach Befinden streng geahndet werden.

*) Diese Freiheit ist längst zurückgenommen worden, denn ein gescheitertes Fahrzeug wird gewöhnlich Ursache, dass Folgende verunglücken, oder sperrt auch wohl eine Zeit lang das Fahrwasser.

Wir führen hier einige Gesetze an, welche auf die Lootsen der Msta Bezug haben.

Ukas vom 20sten December 1728. Es sollen nur dazu tüchtige Landleute als Lootsen erkannt und zugelassen werden. Es wird dem damaligen Kommandeur Newelskij in Opetschenskoje strenge befohlen, das ganze Lootsenwesen in strenger Ordnung zu erhalten; Niemand soll ohne Bezahlung zur Arbeit auf den Barken gezwungen werden; für die Begleitung eines Kronsfahrzeuges durch die Fälle erhält der Lootse 40 Kopeken.

Vom 26sten Februar 1735. Es werden auf Antrag der Marine-Kommission für die Fallgruppe von Tschernetz besondere Lootsen verordnet, deren Anzahl von dem Gutachten des Obrist-Lieutenants Newelskij abhängt, doch können auch die Lootsen der Rapiden von Beresowskij und Sseletzkij durch die von Tschernetz führen, erhalten alsdann aber 10 Kopeken Zulage, das heisst: statt 40 Kop. werden ihnen deren 50 gezahlt.

Vom 16/20sten July 1739. Wer mit Schuld eine Barke zerschlägt, wird mit der Knute bestraft

Vom 19ten September 1740. Um Scheiterungen in einem, den Lootsen unbekanntem Fahrwasser zu verhüten, dürfen die von W. Wolotschock nur bis Noschkino gehn. Zwischen letzterer Anfuhrt und der von Tschernetz wird noch eine Neue, die *Lipjatzkaja* errichtet, mit eigenen Lootsen, die für jede Barkenführung 35 Kop. erhalten. Von Tschernetz bis Opetschenskoje sollen künftig, statt 10 Kop. deren 30 gezahlt werden.

Vom 16ten März 1749. Die Lootsen suppliciten Folgendes: „Durch einen Ukas von 1748 sey der *Kommissar* von Lipjatzkoj-„Anfuhrt nach Bassutino übergeführt worden; er verordnet, die „Barken künftig von Noschkino*) nach Bassutino zu führen, von dort aber geradezu nach Opetschenskoje, wo 110 Lootsen ausgewählt seyen. Die Bestimmung der Bezahlung sey noch un-„deutlich; frühere Senatsukasen verordneten für die Führung einer „Barke von Noschkino bis Lipjatzkoj 40 Kop., von dort bis Tscher-„netz 35 Kop., von Tschernetz bis Opetschenskoje 30 Kop. Nun „seyen aber durch die neue Ordnung zu der Distanz von Nosch-„kino 7 neue Werst zugelegt, und zu der von Bassutino 17. Sie

*) Im Ukase steht durch einen Druckfehler: *Koschkino*.

„bäten daher, die Bezahlung der Fahrt von Noschkino bis Bassu-„tino auf 50 Kop. zu erhöhen, und von dort bis Opetschenskoje „um 55 Kop.“ — Der Senat gewährte diese Bitte.

1764 machte der General Dedenjew — bey Gelegenheit einer Inspectionsreise, die er auf Allerhochsten Befehl unternahm — über die Lootsen der Msta folgende Vorstellung. Die Anzahl der Msta-Lootsen sey: in Wolotschock 700; — in Noschkino 358; — in Bassutino 254; — in Opetschenskoje 120; — in Poterpelitz 1115 *). Auf der ganzen Msta seyen 5 Anfuhrten eingerichtet (Noschkino, Bassutino, Opetschenskoje, Ustwolno und W. Wolotschock oder Ssolpa). An Jedem müssen die vorbey gehenden Barken besondere Lootsen einnehmen, wofür sie sowohl diesen eine bestimmte Zahlung als auch an die Krone eine Abgabe zu erlegen haben. Allein es gereiche die Anordnung dieser Anfuhrten dem Handelsstande nicht so sehr zum Vortheile und Nutzen, als dieser dadurch im Gegentheile Hindernisse erleide, und überflüssige Ausgaben habe. An jeder Anfuhrt muss durchaus angelegt werden, um einen Lootsen einzunehmen, Abgaben zu zahlen, und das Fahrzeug messen zu lassen, wodurch eine kostbare Zeit verloren geht. An allen Anfuhrten zusammen sind 2247 Lootsen; an Jeder derselben erlegt eine Barke 10 Rbl. 50 Kop. Kronsabgaben, ausserdem zahlen die Kaufleute dem Lootsen aus W. Wolotschock für die Fahrt bis Ustwolno (von Poterpelitz) 12 bis 15 Rbl., da die von Poterpelitz im Rufe stehen, das Fahrwasser nicht zu kennen. Häufige Streitigkeiten über die Tour, und überhaupt eine schlechte Organisation der ganzen Lootsengilde unterwirft die Transporte der grossten Gefahr, nicht allein durch Unvorsichtigkeit der Lootsen, sondern auch durch ihre Bosheit, damit die Kaufleute statt der gescheiterten Barken Neue zu kaufen genothigt sind, für das Umladen zahlen müssen, und die durchnässten Waaren für einen Spottpreis loszuschlagen gezwungen werden.

Ukas vom 24sten August 1780; bestätigt nur den vom 1sten April 1720, hinsichtlich der Lootsen. Für 2 zerschlagene Barken

---

*) Diese Angabe Dedenjews lässt sich schwer erklären, da sie viel zu gross ist; es is mir aber unmoglich, auch nur zu muthmaassen, wie dieser Irrthum gedeutet werden müsse.

liess 1799 der Generaldirector der Wasserkommunicationen, Sievers, die beyden Lootsen mit der Plette bestrafen — das letzte Beyspiel dieser Art — und ihre Namen aus der Liste streichen.

Ukas vom 19ten December 1806. Er sanktionirt den Kauf von 519 Revisionsseelen mit ihren einhabenden Ländereyen von dem Gutsbesitzer Beresin für 185,000 Rbl Der Hauptort dieser angekauften Bauerschaft ist das grosse und schone Dorf Jogija an der Msta, welches mehrentheils sehr begüterte Einwohner hat. Zur Rückzahlung dieser Summe verordnet der Ukas vom 15ten Febr. 1807 — ausser dem schon bestehenden, noch einen neuen Zoll von 3 Rbl. auf jede Barke, 2 Rbl. auf eine Halbbarke, und zu 1 Rbl. auf eine Lodka.

Schon 1799 erging am 5ten July ein Ukas, die Lootsen von Wolotschock ordentlich einzuschreiben, um sie einer genaueren Controlle zu unterwerfen, und ihre Bezahlung bis Ustwolno (von der Mstinoschleuse bis Noschkino, und von Poterpelitz bis Ustwolno) gehörig zu fixiren — doch ist das Erstere erst wirklich vor ungefähr 20 Jahren geschehen. — Durch den Ukas vom 17ten July 1817 ist die Zahlung der Lootsen sowohl, wie der Hülfsarbeiter, von Opetschenskoje bis Poterpelitz ansehnlich vermehrt worden.

Die Lootsen der Msta geniessen mancherley Privilegien und Vorrechte, stellen keine Rekruten, und sind gewöhnlich von militärischer Einquartierung befreyt. Ausser ihrem Lootsendienste, der für sie höchst einträglich ist, sind sie aber verbunden, so oft und viel es nöthig ist, Arbeiter zur Reinigung der Fälle zu stellen, wofür Jedem täglich nur 40 Kopeken vergütet werden. Sie hängen zunächst von den örtlichen Administrationsbehörden der Strassenkommunicationen ab, und die Landpolizey hat nur in Verbindung mit dieser Macht über sie. Für geringe disciplinarische Vergehungen unterliegen sie dem Gerichte des Directors an den Fällen; für Grössere aber — wie z. B. für Barkenscheiterungen führt zwar der Director an Ort und Stelle die Untersuchung, allein die Führung des eigentlichen Prozesses fällt dem Schiffahrtsgerichte anheim, und das Urtheil geht in wichtigeren Fällen zu den hoheren Behörden der Strassenkommunication zur Bestätigung. Appellationen finden nicht statt. Reine Kriminalsachen werden den gewohnlichen Gerichten überwiesen. Die Strafen bestehen in einem und mehrmaligen Uebergehen des Schuldigen, wenn an ihn die Reihe kommt,

eine Barke zu führen, oder in kürzerer oder längerer Suspension vom Lootsendienste, oder am Ende in gänzlicher Ausschliessung. So wie die Lässigen und Unordentlichen aber Strafe trifft, so werden auch ausgezeichnete Lootsen wieder durch Ehrenzeichen aufgemuntert. Man beschenkt sie nämlich mit Ehrenkleidern und Hüten, vollkommen nach dem Schnitte der Russischen Bauern-Röcke, nur weiter und zierlicher; dabey von dem allerfeinsten englischen Tuche, und auf allen Nähten mit breiten ächten Gold- und Silber-Tressen und Schnüren mit Troddeln besetzt; hiezu gehören ähnlich gallonirte theure Filzhüte.

Die von den Gesetzen bestimmte Zahlung ist gering; so beträgt sie für die Durchführung einer Barke durch die schlimmsten Fälle von Opetschenskoje bis Poterpeliz nur 6 Rbl. Allein erkenntliche Barkenbesitzer und Kaufleute fügen zu diesem gewohnlich ein Ansehnliches hinzu, mehrentheils 25 Rbl.; auch kommen wohl Fälle vor, wo der dankbare Negoziant für seine gerettete Habe 50 Rbl. opfert. Um allem Hader vorzubeugen, befiehlt das Gesetz, die Lootsen nach der Registerreihe auf die Barken zu vertheilen; es bleibt indess den Barkeninhabern unbenommen, nach eigener Wahl Einen von ihnen, als besonders Betrauten, ausser der Reihe zu fordern, welcher ihnen nicht abgeschlagen werden darf. Auf diese Art geschieht es wohl, dass beliebte Lootsen zwey und selbst bis drey Fahrzeuge an Einem Tage zu führen bekommen, und Postpferde müssen alsdann den Gepriesenen sogleich von Poterpeliz den kürzeren Landweg nach Opetschenskoje zurückführen, um zeitig genug wieder an der Anfuhrt zu neuer Fahrt sich anbieten zu können.

Die Msta ist viel zu wasserarm, als dass sie selbst hinlänglich wäre, anders als im Frühjahre, schiffbar zu seyn Ausser dem Wasservorrathe, der ihr aus dem Bassin von Wolotschock zu Theil wird, hat man daher gesucht, ihr so viele Hülfsquellen zur Speisung zu verschaffen, als die Ufergegenden darboten. Der Erste, der dieses System zu begründen begann, war Michaila Sserdjukow; wie viel aber Zeit und Nachdenken erfordert wurden, ehe man dieses künstliche Wasserspiel gehorig zu lenken begriff: — darüber wird in der Folge dieses Aufsatzes mehr als ein Beweis vorkommen. „Der Wassermangel auf den Fällen, schrieb noch 1764 General „Dedenjew, kommt davon her, dass erstlich die natürlichen Zu-

„flüsse derselben, Zna und Schlina, zum Theil der Twerza zuge-
„wendet werden; zum Theil auch, dass die Sperrung der Kemka,
„Uwer und Beresaj nie zur gehorigen Zeit geschieht, sondern nur
„dann, *wenn es die Kaufleute verlangen* (!!). Kommt nun hiezu
„noch das unnöthige Hinhalten der Fahrzeuge an den Anfuhrten,
„so kann man sich die Folge leicht denken!“ – Das oberste Reservoir der Msta selbst, und ungerechnet des Mstino-Sees mit seinen Seiten-Bassins, ist die *Tubas*. Dies kleine Flüsschen entströmt dem See gleiches Namens, und fällt, unfern des Dorfes Alexejewskoje, in die Msta. Hart an seinem Ausflusse aus dem See ist ein kleines Stauwehr erbaut, welches schon **1765** von Murawiew vorgeschlagen ward. Dies kleine Reservoir hilft in etwas, das Fahrwasser auf den Fällen von Noschkino zu heben, ist übrigens von geringem Belange.

2) Das Reservoir von Dubki, sperrt die kleine und nur wenig Faden lange Mstinka ab, welche das Wasser des ansehnlichen Sees Tischedra in die Msta führt. Das Stauwehr ward **1768** begonnen, zuerst in Holz aufgeführt, nacher aber in Stein umgebaut. Die Tischedra hat zum Theil durch Bäche, zum Theil durch gegrabene Rigolen Verbindungen mit einer Menge kleiner Seen, welche sämmtlich zu ihr Abfluss haben. An Einem derselben, dem See Pudor, ist ein zweytes Stauwehr, welches dem Becken der Tischedra zur Hauptreserve dient, um sie in dem Maasse wieder anzufüllen, als ihr Wasser zur Msta abfliesst. Das Stauwehr von Pudor ward **1810** beendigt. Auch dieses ganze combinirte Hülfswasser wirkt grösstentheils nur mit sichtlichem Erfolge auf die Rapiden von Noschkino ein.

3) Das Reservoir der Beresaj ist das Wirksamste und Kräftigste von Allen. Es wird durch ein grosses, steinernes Stauwehr hier das Wasser des grossen Piros-Sees, durch welchen die Beresaj fliesst, abgesperrt; zu seiner Anfüllung und Hülfe hat es zwey sekundäre Bassins, das von Waldaj, und von Kemka — oder die Seen Waldaj-Ushino und Kaftino, aus denen die Waldaika und Kemka zum Piros und der Beresaj abfliessen, und jede an ihrem Beginn mit einem Stauwehr versehn sind *). Früher war in dieser Wasser-Gruppe noch ein drittes Bassin zur Hülfe gebildet, das von Bologoj

---

*) Das erste Stauwehr an der Beresaj ward **1747** gebaut, das an der Waldaika **1774** (von **1819 — 1822** erneuert): das an der Kemka **1780**.

am See gleiches Namens, und ein Viertes sollte durch eine Absperrung des Sees Kolomenskoje gebildet werden, welcher, wie der Bologoj zum Kaftino abfliesst. Allein das Stauwehr am Kolomenskoje ist nie gebaut worden, obwohl 1808 das Holz hiezu schon angekauft war, und das von Bologoj ist zwar von 1808—1811 ausgeführt worden, aber auch, ohne sonderlichen Nutzen gebracht zu haben, wieder verfallen. — Vor ungefähr 35 Jahren wollte ausserdem General Gerhard die untere Beresaj noch durch ein Paar künstliche Stauungen (unter dem Namen der Slowjanischen Beyschlotts bekannt) unterstützen, welche das geschmolzene Schneewasser in Wiesengründen auffingen; allein es zeigte sich, dass der gesammelte Wasservorrath im Frühlinge früher verdunstete, ehe sein Verbrauch anwendbar, und selbst möglich war; deswegen wurden auch diese sehr leicht gebauten Arbeiten aufgegeben.

4) Der wirksamste Hebel, nach den Gewässern von Wolotschock und der Beresaj, ist das Reservoir der *Uwer*, um so mehr, da es zunächst auf die Fälle einwirkt. Das ansehnliche Flüsschen dieses Namens hat 5 W. oberhalb seiner Einmündung in die Msta ein grosses, steinernes Stauwerk, welches in einem ausgebreiteten, 10 bis 12 W. langen Wiesengrunde, sowohl das Schneewasser der Umgegend, als auch dasjenige, welches durch viele natürliche und künstliche Mittel aus Seen und Flüssen sich in demselben sammelt, — aufnimmt, und für den Gebrauch zur Schiffahrt in Bereitschaft hält. Die Gewässer der Uwer werden durch folgende Secundär-Bassins verstärkt: 1) durch den See *Ostrownoje*, welcher durch die *Radol* zur Uwer abfliesst; es ist dort ein kleines Stauwehr. — In den See Ostrowenskoje ist, theils durch natürliche Bachabflüsse, theils durch eine gegrabene Rigole, der See *Meglino* geleitet worden, der früher durch die Meglinka einen natürlichen Abfluss zur Mologa hatte. Schon 1765 hatten Murawiew und Dedenjew diese Absicht, allein das Werk ward erst einige Zeit nach ihrer Verwaltung begonnen. Zur Vervollkommnung dieses Hülfsbassins sind manche Arbeiten unternommen, und noch mehrere vorgeschlagen worden, die entweder nicht zur Ausführung gediehen sind, oder nicht den Erfolg gehabt haben, den man sich von ihnen versprach. So ward schon 1777 von einem Landmanne der Vorschlag gemacht, das Wasser des grossen Sees *Welikoje* und das des *Ssuchoje*, durch einen Graben in den Kosminka-Bach zur Radol zu führen;

auch ist, um die Ergiessungen dieses letzteren Flusses zu verhüten, ein Graben, durch eine ausgedehnte Krümmung desselben gezogen worden, wodurch man den Zufluss des Wassers aus dem Meglino und dem Ostrowenskoje beschleunigen wollte; ausserdem hat man noch mehrere Stauwerke anzulegen vorgeschlagen, wie z. B. an der Ssjesha, die aus dem See Udomlja zur Uwer fliesst: allein alle diese Vorschlage sind nicht zur Unternehmung gediehen.

In alten Zeiten gingen besonders Flosse, die einige Waarenladung trugen, die Msta hinab und bis Nowgorod, ohne dass man über diesen Verkehr einige nähere Umstände angeben konnte. Es scheint selbst, dass damals Transporte aus der Mologa zur Msta gerichtet wurden, die in spätern Zeiten sich über Ssomino zur Tichwinka wandten. Ueber Wolotschock ward vorzüglich Mehl oder Korn verführt, und sollen die gebräuchlichen Flosse, Jedes mit 150 bis 300 Sack beladen gewesen seyn. Mehrentheils luden diese Flosse 53 W. unterhalb des Mstinosees bey Beresowskoj-Rjadok ihre Ladungen ab, welche zu Lande zum Pristan *Derschkowo* verführt wurden, während dem sie selbst unbeladen durch die Fälle fuhren *). Zwischen Derschkowo und der Mologa war ebenfalls Verkehr, der jetzt seit langer Zeit vollkommen erloschen ist. Das Umfahren der Ladungen zu Lande von Opetschenskoje bis Borowitschi oder Poterpelitz soll erst vor 50 bis 60 Jahren ausser Gebrauch gekommen seyn und geschieht in einzelnen Fällen noch jetzt. In öffentlichen Acten oder in den Archiven findet man manche Nachrichten über die frühere Schifffahrt der Msta, die indessen weit davon entfernt sind, genügend zu seyn. 1749, durch den Ukas vom 8ten May, ward verordnet, nach der ersten Frühlingskarawane umständlich über den Gang der Navigation und den Stand der Gewässer an den Senat zu berichten, und mit solchen Rapporten wochentlich fortzufahren. Aus dem Ukase vom 3ten Juny 1740 sieht man, dass Obristlieutenant Newelskij über die Scheiterung von fünf, mit Schiffsbauholz beladenen Barken berichtet hatte, worauf ihm der Befehl ward, jede Woche Bericht abzustatten, wie viel Barken die Fälle glücklich passirt seyen, und wie viele gescheitert? Aus dem Ukase desselben 1740sten Jahres, vom

---

*) Journal der Strassenkommunication, 1837. August S. 132.

7ten July ersieht man, dass überhaupt vom 25sten April bis 1sten Juny auf den Fällen 27 Fahrzeuge verunglückt waren.

Ukas vom 10ten May 1756. Sserdjukow hatte berichtet: „Das „Wasser auf den Fällen sey sehr böse, und stehe um 1 Arschin „hoher, wie im vorigen Jahre; die Fahrt habe am 2ten April be„gonnen, und 69 unbeladene Barken seyen glücklich durch die „Fälle gegangen; am 5ten April aber habe man angefangen, bela„dene Fahrzeuge zu lassen, und 9 derselben seyen zertrümmert „worden.“ Der Senat verordnet hierauf „dass künftig die Barken „nur mit mässiger Ladung gehen sollen, nur zu solcher Zeit, wenn „keine Gefahr der Scheiterung vorhanden zu seyn scheine, und „zwar nach der Anordnung der Kanzelley, aber nicht nach dem „Gutdünken der Kaufleute. Von Scheiterungen müsse künftighin „gar nicht mehr die Rede seyn.“ Aus dem Ukase vom 21sten May 1759 ersehen wir, dass die Frühlingskarawane aus 569 Barken bestand, und dass von ihnen 21 zerschlagen waren. — 1760 passirten an 3000 Barken die Fälle, von denen aber fast die Hälfte lichten mussten. — Der Ukas vom 13ten October 1777 erinnert wieder an die Vorstellung eines jährlichen Generalberichtes der Navigation auf der Msta.

1800 scheiterten überhaupt 80 Barken und 3 Lodki.

Die Schiffahrt der Msta geschieht jetzt karawanenweise; sobald die Wasser der Seitenreservoirs zu der nothigen Fülle gelangt sind, um die Msta auf 10 bis 14 Tage schiffbar zu erhalten, so beginnt die Barkenablassung mit der Oeffnung der Mstinoschleuse, aus welcher alsdann die ganze Karawane debouchirt. In Noschkino und Bassutino werden die Lootsen gewechselt, und während der Zeit senden die Reservoirs von Tubas, Dubki, Kemka, Beresaj und Uwer dem Mstinowasser so viel Zuschuss, dass die Fahrt bis Poterpeliz allenthalben frey ist. In Opetschenskoje werden alle Fahrzeuge einer strengen Prüfung unterworfen; ein Aufseher und mehrere geschworene Lootsen besichtigen sie zuvörderst, hinsichtlich ihrer Solidität; ein Kronsbeamter misst Länge, Breite und Tiefe der Ladung. Die Erstere darf nicht 17, die Breite nicht 4 Faden übersteigen, die Ladung im Frühlinge nicht 14, im Sommer 12 Werschok Dieses Maas übersteigende Fahrzeuge werden entweder ganz zurückgehalten, oder die zu schwer befrachteten müssen ausladen. Hat eine Barke am Ende die Erlaubniss zur Abfahrt, einen

Lootsen, und die nöthige Hülfsmannschaft bis Poterpelitz erhalten, so beginnt sie ihre Fahrt; in einiger Entfernung folgt die Zweyte, und so weiter bis — wenn Alles glücklich von Statten geht — der herannahende Abend mit der Fahrt einzuhalten gebietet. Natürliche Hindernisse, wegen deren die Schiffahrt unterbrochen werden muss, sind Winde oder auch Nebel, denn in beyden Fällen wird es dem Lootsen und der Mannschaft unmöglich, das Fahrzeug zu regieren; es ist also auch bey nächt'ichem Dunkel keine Navigation möglich. Zur Bemannung der Barken versammelt sich immer auf geschehene Publicationen durch die Landpolizey viel Volk an der Anfuhrt von Opetschenskoje, welches von der Anfuhrt von Poterpelitz sogleich wieder zurückeilt, um sich zu einer neuen Reise zu verdingen. Scheitert eine Barke, so ist die Modalität eines solchen Unfalles sehr verschieden. Bey manchen Fahrzeugen springt durch die starken Biegungen, welche dieselben auf dem Wellenspiele der Fälle erleiden, die Heede aus den Bretterfugen, oder es löst sich ein Brett, oder ein Bord wird eingestossen — mit einem Worte, die Barke schopft Wasser. Es bleibt in einem solchen Falle dem Lootsen nichts übrig, als auf einer bequemen Stelle ans Ufer aufzulaufen, wo denn entweder der Schaden mit leichter Mühe ausgebessert werden kann, oder wo ausgeladen und eine Hauptreparatur vorgenommen werden muss. In letzterem Falle geht es für den Barken-Inhaber, wie begreiflich, ohne ansehnliche Kosten nicht ab. Die gefährlichen Stellen, wo sich ähnliche Unfälle am oftersten ereignen, sind gewohnlich am Ufer mit Haufen von Weibern besetzt, welche mit Eimern und Giesskannen den ersten Aufruf erwarten, um zu Hülfe zu eilen. Hat eine Barke einen Leck erhalten, so hält der Lootse, der eine bequeme Stelle zum Anlegen erreichen muss, hart ans Ufer, und nun wirft sich ein Haufe dieser Weiber — oft doppelt so viel wie nöthig, in das bedrängte Fahrzeug, und beginnt ohne Weiteres auszugiessen. Späterhin am Ufer wird erst Rechnung gemacht, wobey es zuweilen an lächerlichen Scenen nicht ermangelt. Springt etwa durch Aufstossen auf den Felsenboden, oder auf einen Stein im Barkenboden ein Brett unfern des Bodens los, oder wird ein Loch eingestossen, welches man von inwendig, wegen der hindernden Ladung, nicht verstopfen kann, so giebt es wohl Wagehälse, die sich an den Beinen halten lassen, und mit dem Oberleibe unter die Barke

tauchen, den Leck aufsuchen, und in der Eile so gut als möglich zu verstopfen suchen. Sie sind hiebey der grössten Gefahr ausgesetzt, zerquetscht zu werden, allein Gewohnheit lässt sie das halsbrechende Wagestück für ein gar Geringes unternehmen, und glücklicherweise läuft Alles gewohnlich ohne Unfall ab. Sobald eine Barke vollkommen scheitert, das heisst zerschlagen wird, so geht zuweilen der grösste Theil der Ladung verloren, die Mannschaft rettet sich alsdann so gut sie kann ans Ufer, und dann ist es nicht selten, dass Menschen umkommen. Trifft ein solches Unglück Barken mit Talg, Oel und Branntwein beladen, so wird der ganze Fluss mit Tonnen und Fässern bedeckt, und alsdann wird viel im Trüben gefischt, obwohl die Flusspolizey ihr Moglichstes thut, um die gestrandeten Güter zu bergen. Am Uebelsten sind beym Scheitern die Salzbarken daran, indem jeder Leck die Ladung vernichtet.

In frühern Zeiten scheiterten viele Barken dadurch, dass die hinteren, ehe ein geschehener Unfall bekannt ward, auf die vorderste, stecken Gebliebene getrieben wurden, und nun ihrerseits den Folgenden dasselbe Schicksal bereiteten, denn nicht immer erlaubte es die Enge des Fahrwassers oder die Gewandheit des Lootsen, zu rechter Zeit die Barke anzuhalten, oder die Gescheiterte zu umfahren. So hatte man in älteren Zeiten Beispiele solcher Karambolen, die zu 20 und mehr Fahrzeuge in einer halben Stunde vernichteten; später ist diesem Uebel indess durch die sogenannten Telegraphen vorgebeugt, welche nichts anderes, als auf gewissen hohen Puncten ausgestellte Signalstangen sind, welche durch verschiedenfarbige Flaggen anzeigen, ob das Fahrwasser frey oder gesperrt sey. Die näheren Telegraphen theilen augenblicklich von Einem zum Andern bis Opetschenskoje jeden ernsthaften Unfall im Fahrwasser mit, worauf sogleich mit dem Ablassen der Barken eingehalten wird, bis wieder ein günstiges Signal die Fahrt von Neuem zu eroffnen erlaubt. Die schon auf der Fahrt begriffenen Lootsen haben ebenfalls den nächsten Telegraphen vor sich beständig im Auge, und nach Erblickung einer schwarzen Flagge vor sich, legen sie sogleich an der ersten bequemen Uferstelle an. Jede verunglückte oder gescheiterte Barke zieht eine Besichtigung von Kronsbeamten nach sich, welche die Ursache des Unfalls und die Grosse des erlittenen Schadens ermitteln, Anstalten zur vorläufigen

Abhülfe, oder zur Bergung dessen, was noch geborgen werden kann, treffen, und alsdann die ganze Sache dem Schiffsgerichte übergeben. In früheren Zeiten waren die Scheiterungen auf den Fällen gefährlicher und häufiger wie jetzt. Selbst die Boswilligkeit der Lootsen führte deren, trotz der strengen Strafen herbey, weil — traurig genug — der Vortheil der Uferbewohner mit jedem Schiffbruch verbunden war. Jede verunglückte Barke muss ausgeladen werden, und gewöhnlich wird eine neue wieder befrachtet, wo an Arbeitslohn und Schiffsverkauf tüchtig verdient wird, denn in sol hen Fällen bleibt dem Kaufmann wenig Gelegenheit, viel zu dingen. Von den geborgenen Gütern wird das durch die Nässe beschädigte gewöhnlich für einen geringen Preis losgeschlagen, Manches, wenn die Barke ganz zertrümmert wird, geräth auch ohne Bezahlung in fremde Hände. Mancherley Schändlichkeiten sind zu Zeiten vorgekommen, wodurch Barkenscheiterungen muthwillig befordert wurden; von denen wir nur Eine deswegen anführen wollen, weil sie wenigstens sinnreich ist, und über welche der Gouverneur von Nowgorod, Sievers, 1764 dem Senate berichtete. Man steckte nämlich bey niedrigem Wasser an engen und gefährlichen Stellen des Fahrwassers schwanke Gerten so in die Mitte desselben, dass die obere Spitze bey gefülltem Flusse nur um ein Weniges vom Strome bedeckt ward. Dies verursachte auf der Oberfläche des Wassers eine kräuselnde Bewegung, die dem heranschwimmenden Lootsen glauben machte, es läge dort ein, ins Fahrwasser getriebener, Felsenblock, welchen zu vermeiden er nothgedrungen zur Seite bog, und nun in der Regel entweder ans Ufer trieb, oder aufstiess. Andere Scheiterungen ereigneten sich wohl aus Eitelkeit der Lootsen. Es trifft sich zuweilen, dass während der Fahrt eine Barke gewendet werden muss, das heisst, dass das Hintertheil voran kommt, welches bey dem einfachen Bau unserer Barken auf ihren Gang und ihre Leitung keinen Einfluss ausübt. Allein um nicht in Poterpelitz mit Hohngelächter empfangen zu werden, wie dies den umgewandten Barken immer wiederfährt — liess der Lootse wohl in ruhigem Fahrwasser die Barke vorn auf das sandige und fla he Ufer behutsam auflaufen, um solche auf diese Art zum zweyten Male zu schwenken, und die gestörte Etikette wieder herzustellen. Manchmal liefen nun solche Manöver nicht glücklich ab. — Ist man auf den Fällen bis zu der

Stelle gekommen, welche die Wein-Stelle heisst (*Wimija-Plössi*), so wird alle Gefahr überstanden erachtet, und gewohnlich ein Ehrentrunk herumgereicht. Der Ort soll den Namen von Peter dem Ersten erhalten haben, welcher mehrere Male die Fälle durchschiffte, und hier auf die überstandene Gefahr seinen hölzernen Becher mit Anisliqueur leerte.

Im Anfange wusste man der Gefahr des Scheiterns nichts entgegen zu setzen, als eine übertriebene Strenge gegen die Lootsen, zu deren Züchtigung in alten Zeiten ein besonderer Büttel soll unterhalten worden seyn. Allein, ob es wohl an dem ist, dass manche Barke durch Fahrlässigkeit oder Ungeschicklichkeit des Führers verunglückt, so ist es nicht minder wahr, dass Andere aus Ursache scheitern, die der geschickteste Lootse nicht abzuwenden vermag — besonders ist dies der Fall, wenn etwa zu viel oder zu wenig Wasser vorhanden ist. Sachkundige behaupten dabey, dass es leichter sey, bey hohem Wasserstande eine Barke während des Abnehmens des Wassers, als beym Anschwellen zu führen; im ersteren Falle nehme die Stromsection eine concave Form an, und leite aus natürlichem Impulse das Fahrzeug zur Mitte; im Andern bilde sich die Stromung convex, und treibe die Barke zum Ufer. Während der Schiffahrt wird nach Wassermaassen die Anfüllung des Flusses genau dem Bedürfnisse der Schifffahrt gemäss geregelt — in so fern nämlich die disponible Wassermasse dies zu thun erlaubt, denn im Frühlinge muss man wegen grosser Fülle zuweilen ein höheres Niveau dulden, als zuträglich ist, und im Sommer und Herbste traten Fälle des Minimums ein, weil die schwach gefüllten Reservoirs die äusserste Sparsamkeit anempfehlen. Ein grosser Stein, der wahrscheinlich seit Jahrhunderten bey Opetschenskoje in der Mitte des Flusses liegt, dient als Norm des Wasserstandes. Steht dieser mit seiner Oberfläche gleich, so zeigt dieses 0 an, oder einen Punct *über* welchen *Plus*, *unter* den das *Minus* beginnt. Dieser Horizont ist übrigens vollkommen willkührlich angenommen, um die Stromverhältnisse zu bestimmen, und selbst ideal, denn in der Natur findet er nur momentan statt, wenn der Fluss entweder durch Oeffnung der Reservoirs angeschwellt, oder durch deren Sperrung fast aufs Trockene gesetzt wird. — Man hat lange im Dunkeln getappt, ehe man dahin gelangt ist, sowohl die Wasserstände genau zu kennen, bey welchen

die Schiffahrt am mehrsten gesichert, oder auch überhaupt nur moglich ist; sodann, eine Methode ausfindig zu machen, nach welcher das Wasser mit Sicherheit vertheilt wird, ohne mehr oder weniger zu gebrauchen, als man für nothig berechnet hat. Die Reservoirs wurden ziemlich auf Gerathewohl so lange geoffnet und gesperrt, bis man einen solchen Wasserstand erhielt, als man wollte, und da hier manche Nebenumstände zufällige Einwirkung ausüben, so ist es leicht begreiflich, mit welchen Schwierigkeiten dieses verknüpft war, zumal da die beyden Hauptwasserbehälter der Uwer und Beresaj sich in ziemlicher Entfernung von Opetschenskoje befinden. An letzterem Orte ward zur Ueberbringung der Befehle an diese beyde Orte ein kleines berittenes Soldatenkommando unterhalten, und oft zwey und drey Mal an einem Tage die Ordre verwechselt. Es fehlte hiebey nicht an öfteren Missgriffen, welche nicht immer ohne ernstliche Folgen blieben; so ward z. B. vor ungefähr 60 Jahren ein Soldat zur Uwer geschickt, mit dem Befehle, 30 Schützen offnen zu lassen. Da er unterwegs den geschriebenen Befehl verloren, dabey aber etwas von 30 Schützen gehört hatte, so richtete er ihn mündlich verkehrt aus, und liess 30 Schützen einsetzen, worüber mehrere Barken zerschlugen. Es war dem verstorbenen Generallieutenant Friedrich Gerhard vorbehalten, ungefähr vor 40 Jahren eine bessere Ordnung zu treffen. Er machte, der Erste, die Bemerkung, dass das Niveau der oberen Msta mit dem auf den Fällen stets in einem bestimmten Verhältniss stehe: hierauf begründete er ein eben so sicheres als einfaches System der Stromfüllung. Bey jedem der unmittelbar auf die Msta wirkenden Reservoirs (Vstino, Tubas, Dubki, Kenka, Beresaj und Uwer) ward nach einer Schätzung, welche die Erfahrung über die Kapacität eines Jeden an die Hand gegeben hatte, während der Zeit des Barkenganges bestimmt, wie hoch am Wassermaasse das *Unterwasser* gehalten werden müsse (d. h. die dem Reservoir abzuzapfende Stromsection). Da nun die Uwer das letzte Reservoir vor den Fällen ist, so diente Solches auch zum Regulator des Wasserstandes auf ihnen; mit andern Worten, der Schleusenwächter brauchte nur darauf zu sehen, dass an der Mündung des Flusses in die Msta an der Messstange eine gewisse vorgeschriebene Wasserfläche erhalten wurde; ward dieses genau beobachtet, so konnte man sicher seyn, dass am Wassermaasse von Opetschenskoje der Strom den nothigen

Horizont erreichte, ohne ihn auch nur um einen Zoll zu überschreiten, und dass eben so auf den Fällen freye Fahrt war. Wie viel nun Schützen geoffnet oder eingesetzt werden sollten, blieb gänzlich den Schleusenwächtern überlassen: ihre Sorge bestand lediglich darin, das Unterwasser auf der vorgeschriebenen Hohe zu erhalten, und daher öffneten und sperrten sie so lange und so viel oder so wenig, bis dieser Zweck erreicht war. Fällt endlich das Wasser an der Uwermündung unter das Minimum des Quantums, welches zur Speisung der Fälle durchaus erforderlich ist, und lässt sich durch kein Oeffnen, aus Mangel an Wasser, wieder heben, so ist dies ein Zeichen, dass man die Reservoirs wieder sperren muss, und neuen Vorrath ansammeln, wo dann die Schiffahrt für eine Zeitlang unterbrochen wird. Im Frühlinge nach dem Eisbruche reicht das Wasser zuweilen 4 Wochen und länger aus, um die Navigation in ununterbrochener Bewegung zu erhalten; im Sommer an 10 bis 12 Tage. Doch giebt es hierüber keine bestimmte Regel, da die Zufälligkeiten der Witterung hierauf grossen Einfluss üben. — In früheren Zeiten, als die mangelhafte Einrichtung des Bassins von Wolotschock, so wie der Uwer und Beresaj, die Msta jeden Frühling so mit Wasser überfüllten, dass sie aus ihren Ufern trat, und zum Oefteren nicht geringe Verheerungen anrichtete, stockte die Schiffahrt eine Zeitlang, da sich das Fahrwasser in den Ueberschwemmungen erstens nicht erkennen liess, und zweytens, weil das hohe Wasser auf den Fällen die Gefahr des Scheiterns höchstlich vermehrte. Erst dann ward sie eroffnet, wenn das Wasser am Maasse bis auf 2 Arschin 8 Werschock gefallen war, und wünschte Jemand, bey höherem Niveau zu fahren, so nahm man von ihm einen schriftlichen Revers, ein ihm zustossendes Unglück sich selbst, unter keinem Falle aber dem Lootsen beyzumessen. Dieselbe Verordnung besteht auch noch jetzt: selten aber hat man noch viel und lange von dem hohen Frühjahrswasser zu leiden, da die Reservoirs, und sonderlich das von Sawod, eine ungleich grössere Quantität Wassers fassen können, als früher. Gewöhnlich werden, nachdem alle Barken schon Poterpelitz passirt haben, erst nach 2 Tagen die Reservoirs vollkommen geschlossen, um die Navigation bis Ustwolno zu erleichtern, übrigens aber ist dort die Msta zur Noth immer schiffbar. Den Beschluss einer jeden Karawane machen die Flösse, deren jetzt eine weit geringere

Anzahl geht, wie in früheren Zeiten. Ist man mit Wasser hinlänglich versehen, so pflegt man am Wassermaasse von Opetschenskoje das Niveau wohl auf 1 Arschin oder 1 Arschin 2 Werschock zu halten, und je nachdem man haushälterisch mit dem Wasser umgehen muss, solches bis auf 12 Werschock zu verringern, welches früher als Minimum angenommen ward, bey welchem noch Schiffahrt statt finden komme. Indess haben Noth und dreiste Versuche späterhin — und namentlich 1826 — bewiesen, dass mit noch viel niedrigerem Wasser die Schiffahrt immer noch moglich bleibt, nur vergrossert sich die Gefahr des Scheiterns im umgekehrtem Verhältniss mit der Wassermasse, und es müssen also sehr dringende Gründe vorhanden seyn, welche für solche etwas gewagte Operationen entscheiden können. —

Um die Barken bey erlittener Havarie zu retten, oder auch, so viel moglich, Scheiterungen ganz zu verhüten, sind verschiedene Vorrichtungen getroffen; an gewissen gefährlichen Stellen hält man am Ufer lange Kabbeltaue in Bereitschaft, um solche den pfeilschnell vorüberschiessenden Barken zuzuwerfen und ihren Lauf anzuhalten, wenn sie entweder selbst im Sinken begriffen sind, oder um zu verhüten, dass sie nicht auf eine schon beschädigte und im Fahrwasser stecken Gebliebene anprallen, denn in diesem Falle ist der Untergang beyder unvermeidlich; ausserdem wurden schon lange an gefahrlichen Uferstellen Flosse aus starkem Gebälk gehalten, damit die Fahrzeuge, welche hier oftmals anzustossen pflegen, an denselben einen egaleren und etwas mehr elastischen Widerstand finden, als wenn Solches an den Steinen des Ufers geschähe. Der verstorbene Obristlieutenant Korizki erfand statt ihrer sogenannte elastische Schwimmflosse, welche die Gefahr des Scheiterns bis zu dem Grade verringert haben, dass Solches von jener Zeit an aufhorte, als eine besondere wichtige Gefahr der Mstaschifffahrt angesehn zu werden. Noch eine andre neue Einrichtung verdankte das offentliche Wohl diesem genialen Manne — nämlich die Moglichkeit eines weit geringeren Wasserverbrauches, als bis dahin üblich war. — Bis 1822 blieben während der Schifffahrt alle Reservoirs Tag und Nacht geoffnet; da nun in der Nacht keine Barkenfahrt moglich ist, und eben so wenig bey Nebel, starkem Winde, oder bey Scheiterungen, wenn ein Wrack das Fahrwasser versperrt, so floss das Wasser zu solchen Zeiten un-

vermindert fort, gerade eben so wie während der Navigation, und war also ein reiner, vollkommen nutzloser Verlust, der den ohnehin gewöhnlich kargen Vorrath um so schneller zu erschopfen half. Korizki liess, nach einer genauen Berechnung der Zeit aber die Schleusenwerke der Msta, besonders die am Mstino, der Uwer und Beresaj, bis so weit schliessen, dass während der Nacht, oder während jeder anderen anhaltenden Storung in der Barkenfahrt, das Wasser der Msta sich um eine halbe Arschine und darüber, senkte, doch so, dass dieses erst auf den Fällen am Abend spürbar ward, wenn die letzte, den Tag abgelassene Barke, ungefähr Poterpeliz erreicht haben konnte; im Gegentheile ward das Wasser gegen Morgen wieder verstärkt, so dass beym Beginne der Schifffahrt das gehörige Niveau wieder hergestellt war. Nach gesetzlicher Bestimmung gehn im Frühlinge alle Fahrzeuge nicht über **14** W. tief beladen; im Sommer nur **12** W., in früheren Zeiten musste man sich oft mit **10** W. begnügen.

Die Schifffahrt der Msta erleidet mehrere organische Modificationen, je nach der verschiedenen Oertlichkeit ihrer Fluss-Sectionen. Gewohnlich pflegt sich gleich unterhalb der Mstinoschleuse bey Ssolpa, sobald nur der Eisbruch geschehen ist, eine Karavane fertig zu machen, um die Fälle zu durchschiffen, ehe das Wasser dort eine zu grosse Höhe erreicht hat. Dies ist von hieraus moglich, weil der Mstinosee immer erst viel später als die Msta bricht, man findet es daher vortheilhaft, im Frühlinge manche Waaren um Wolotschock und den Mstino zu Lande umzuführen. Nach Verlauf des Frühlingswassers kann der Fluss daher nur mittelst künstlicher Speisung befahren werden, bis man Poterpeliz erreicht hat, von wo mehrentheils die Fahrt bis zum Gefrieren frey ist. Auf der ganzen Länge der Msta wird geladen; die Ladepunkte werden später angeführt werden. Wir bedauern ein jährliches Verzeichniss der Mstaschifffahrt, von **1724** an, verloren zu haben, welches wir bis jetzt nicht wieder zu ersetzen im Stande gewesen sind; wir müssen uns daher begnügen mit dem Jahre **1782** anzufangen. In diesem Jahre durchfuhren vom 6ten April bis zum 15ten Sept. **3337** Fahrzeuge und **1600** Flosse die Fälle, allein über diesen Zeitpunkt reichen die Listen nicht hinaus.

**Es endete die Fahrt durch die Fälle:**

1781 am 1sten Nov., der Zoll hatte eingetragen: für 2778 Barken 13.890 Rbl., für 207 Halbbarken 517 Rbl. 50 Kop., für 204 Ssemmerikow und Lodki 255 Rbl. Zusammen für 3189 Fahrz. 14,662 Rbl. 50 Kop.
1787 am 7ten Nov.
1789 — 26— Oct.
1790 — 26— —
1793 — 8— Nov.
1894 — 29— Oct.
1795 — 27— —
1799 — 4— Nov.

1784 kamen im Ladoga 30 Fahrzeuge, 9 Mastenflösse und 134 Flosse mit Brennholz an, die sämmtlich an der *untern Msta* geladen hatten.

1788, eben so 98 Fahrzeuge, und 115 Flösse, von denen 22 mit Brettern beladen waren.

1789. 153 Fahrzeuge, 59 Flösse mit Eichenholz beladen, mit Brettern 18, Kastenflösse 31, gewöhnlicher Flosse mit Bauholz 1043.

1791. 241 Fahrzeuge, 12 Flösse mit Eichenholz, 10 Flösse mit Masten, 13 mit Lindenholz, 27 mit Brettern, 546 mit gewöhnlichen Baustämmen.

1792. 175 Fahrzeuge, Flösse mit Eichenholz 4, mit Masten 7, mit Brettern 31, mit Baustämmen 167.

1793. 386 Fahrzeuge, Flösse mit Bauholz 91, mit Brettern 8, mit Lindenholz 12.

1794. Es fuhren durch die Fälle 4836 Fahrzeuge, mit einem Kapitale von 22.429,252 Rbl. 37¾ Kop., es scheiterten 19, Verlust 8968 Rbl.; 134 Fahrzeuge, 4 Fl. mit Eichenholz, 1 mit Masten, 128 mit Bauholz, 13 mit Ellernholz kamen von der *unteren Msta.*

1795. Es fuhren d. d. F. 416 Fahrzeuge, mit einem Kapitale von 18.848,429 Rbl. 77½ Kop., es scheiterten 38 Fahrz., Verlust 31,134 Rbl. 3 Kop.; 99 Fahrz., 48 Flosse mit Bauholz, 54 mit Masten aus der *unteren Msta.*

1796. Es fuhren d. d. F. 4588 Fahrzeuge, mit einem Kapitale von 30.725.243 Rbl. 51 Kop., es scheiterten 90 Fahrz., Verlust 57,920 Rbl. 68 Kop.

1797. Es fuhren d. d. F. 3219 Fahrzeuge, mit einem Kapitale von 23.199,809 Rbl. 70 Kop., es scheiterten 29 Fahrz., Verlust 15,676 Rbl. 60 Kop.

Von dieser Zahl hatten geladen 66 bey Ssolpa, 129 bey Borowitschi, 25 bey Poterpeliz, 4 bey Ustwolno, in der Gegend von Bronnizi 29, an anderen Uferorten unterhalb Poterpeliz 103. — Flosse in Allem 828.

Schon am 19ten October begannen Fröste: am 25sten Oct. war die Msta ober- und unterhalb der Fälle mit Eis belegt, brach am 4ten Nov. wieder auf, und ward noch bis zum 17ten beschifft. Die Navigation hatte am 15ten April begonnen.

1798. Die Fahrt begann am 4ten April, und endete am 6ten Nov. Durch die Fälle waren gegangen 3810 beladene Fahrzeuge, 154 Unbeladene, 35 mit Passagieren, 975 Flosse. Sämmtliche Ladungen hatten an Werth betragen: 36.770.350 Rbl. 15 Kop. — Auf der ganzen Msta vom Mstino bis Ustwolno waren verunglückt 84 Fahrzeuge mit einem Verluste von 34.829 Rbl. Von Poterpeliz bis Bronnizi blieben zum Ueberwintern 170 Barken

1799. Die Fahrt begann am 15ten April; noch am 8ten Nov. gingen Barken durch die Fälle Es passirten 4846 Fahrzeuge, Kapital 50.590.650 Rbl. 43 Kop. Es scheiterten 85 Fahrzeuge, mit einem Verluste von mehr als 35,000 Rbl. — Flösse waren 2170 passirt.

1800. 4830 Fahrzeuge, Kapital 45.049,084 Rbl. 69¾ K. Gescheitert 64 Fahrzeuge, Verlust 15,045 Rbl. 90 Kop. Die Fahrt endete am 29sten Oct.

1801. 5301 Fahrzeuge, Kapital 43.317,173 Rbl. Gescheitert 90 Fahrzeuge, Verlust 56,447 Rbl. Die Fahrt endete am 29sten October.

1802. 4942 Fahrzeuge, Kapital 51.472,727 Rbl. Gescheitert 55 Fahrzeuge, Verlust 26,390 Rbl. Die Fahrt endete am 28sten October.

1803. 3576 Fahrzeuge, Kapital 40.289,315 Rbl. Gescheitert 48 Fahrzeuge, Verlust 10,310 Rbl. Die Fahrt endete am 26sten October.

Die Msta war vom 31sten März bis zum 2ten April aufgegangen. Am 3ten April begann die Fahrt und war am 9ten Nov. noch nicht geendet. Es waren in Opetsch.-Rjadock Zollgelder einge-

nommen (mit Inbegriff der für den Sieverskanal) 82,440 Rbl. 42½ Kopek. In der Msta war eine starke Anzahl Barken zum Ueberwintern für 1804 geblieben.

1804. Es kamen an zu den Fällen 4483 Fahrzeuge und 40 Flosse mit Eichenholz, mit einem Waarenwerthe von 48,904,966 Rbl. 60 Kop., welche 115.918 Rbl. 19½ Kopeken Zoll zahlten. Unterhalb Borowitschi hatten ausserdem auf der ganzen Msta noch geladen 637 Fahrzeuge und 1014 Flosse, Letzere 41,513 Stämme enthaltend, und zwar sind in diesen beyden letzteren Zahlen nur die Ladungen der Msta selbst (wie es scheint), enthalten, nicht aber die ihrer Einflüsse. Von dieser Masse von Fahrzeugen, die nach unsrer Rechnung 5110 Fahrzeuge ausmacht, in der Liste aber auf 5330 angegeben ist, kommen nach Nowgorod nur 3789. Von der Zahl der angekommenen Flosse ist nichts erwähnt. Alles Andre musste überwintern (namentlich vom Mstinosee bis Ustwolno 749 Fahrzeuge) oder war auch zum Theil verunglückt. Die Fahrt endigte am 24sten October

Es scheiterten auf der Distanz Voschkino 6 Barken, auf der von Bassutino 2, auf der von Borowitschi 108 (diese allein mit einem Verluste von 76,000 Rbl.). Auf dem Reste der Msta 48*).

1805. Es gingen durch die Fälle 5663 Fahrzeuge, mit einem Kapital von 53.294,453 Rbl. 40 Kop, welche 142.000 Rbl. Zoll zahlten. Es scheiterten in Allem 124. Zum Ueberwintern blieben in der einzigen Msta 1041 Fahrzeuge!

1806. Die ganze Msta ging vom 3ten bis 14ten April auf. Es gingen durch die Fälle 4362 Fahrzeuge und 2557 Flosse, die 106.401 Rbl. Zoll zahlten. — Das ganze Transitokapital belief sich auf 47.329.806 Rbl. Es verunglückten 108 Barken.

1807. Die Schifffahrt auf der Msta dauerte vom 10ten April bis 29sten Octob. Von Wolotschok und Ssolpa waren abgegangen zur Msta 4476 Fahrzeuge; die Fälle durchfuhren 4212, mit einem Waarenkapitale von 41.106.144 Rbl, gescheitert waren auf der ganzen Msta 169 Fahrzeuge, mit einem Verluste von 77.000 Rbl.; zum Ueberwintern blieben in ihm 380 Fahrzeuge. Unterhalb Po-

---

*) Der Listen von diesem unglücklichen Jahre giebt es so Viele und sie sind so widersprechend und verwirrt, dass wir die wahrscheinlichste Approximation liefern.

terpeliz bis zum Kanale scheiterten 19 Barken; der andern Unglücksfälle ist nicht erwähnt. — In Nowgorod kamen aus der Msta an 3443 Fahrzeuge, 724 Balkenflösse, 33 mit Brettern, 24 Flosskasten mit Brennholz.

1808. Die Msta ging am 12ten April auf, und gefror wieder zum 1sten Nov. — Aus der Mstinoschleuse gingen zur Msta 4028 Fahrzeuge, oder mit denen von Ssolpa 4308. Durch die Fälle gingen 4303, deren Waarenkapital auf 41.106,144, der Zoll auf 100.733 Rbl. angegeben ist. Die untere Msta war am 19ten April aufgegangen.

1809. Die Navigation dauerte vom 30sten April bis 21sten Octob. In die Msta liefen aus dem Mstino ein 4116 Fahrzeuge, mit einem Ladungscapital von 40.363,440 Rbl. — Es verunglückten im ganzen Flusse 152 Fahrzeuge, mit einer Einbusse von 142.800 Rbl. — Zoll ward unter verschiedenen Benennungen erhoben 112,324 Rbl. Zum Ueberwintern blieben zwischen Noschkino und Nowgorod 845 Fahrzeuge.

1810. Die Karavane von Ssolpa ging erst am 20sten April die Msta himmter. Uebrige Nachrichten der Navigation fehlen in gehöriger Vollständigkeit.

1811 fehlt.

1812. Das Eis der Msta brach allendlich am 14ten April.

1813. Der Fluss ging stellenweise schon am 27sten März auf, allein die Fahrt begann erst am 11ten April. In Allem zeigt die Liste 2955 durch die Fälle passirte Barken an, von denen 10 zerschlagen wurden; dann gingen ferner 714 Flösse. Diese Liste ist ebenfalls unvollständig.

1814. Die Msta ging am 7ten April auf.

1815. Das Eis brach am 6ten April. Aus der Mstinoschleuse wurden zur Msta abgelassen 4013 Fahrzeuge. — Von der Mstinoschleuse bis Opetschenskoje luden an der Msta und ihren dortigen Einflüssen 69 Fahrzeuge, gingen leer stromab 168, dazu 2104 Flösse. — Durch die Fälle gingen 4081 beladen, mit Passagieren oder leer 168 und 2104 Flösse. — Bey Opetschenskoje hatten ausgeladen 42. — 5 Fahrzeuge waren gescheitert; zum Ueberwintern in der Msta war nichts geblieben. — In Nowgorod kamen an aus der Msta und ihren Einflüssen 4829 Fahrzeuge. Die Fälle passirte ein Ladungscapital von 127.200,000 Rbl.

**1816.** Zur Msta wurden aus dem Mstino abgelassen **3643** Fahrzeuge, mit Waaren für **112.601,237** Rbl. **7** Kop.

**1817.** Die Msta ging vom **21**sten bis zum **3**ten April vollkommen auf; der Mstino gefror schon zum **30**sten Octob. wieder. Am **7**ten April begann die Ablassung durch die Fälle. Durch die Fälle gingen — wie die Listen lauten — **3671** beladener Fahrzeuge, und **280** leerer, Lichter oder mit Passagieren, nebst **997** Flössen. Allein viele Barken scheiterten in diesem unglücklichen Jahre, oder mussten überwintern. Sie führten sämmtlich eine Ladung von **88.166,862** Rbl. Ausserdem luden in und um Borowitschi **211** Fahrzeuge, bey Poterpeliz **165**, bey Ustwolno **30**. Ihr Waarenkapital betrug **5.253,190** Rbl. **72** Kop. Vom Mstino an (einschliesslich) bis zum Sieverskanal blieben überwinternd **1085** Fahrzeuge.

**1818.** Ich habe die Listen dieses Jahres nicht aufgefunden; die Schifffahrt in ihm ging indess eben so glücklich, wie sie im Vorigen unglücklich gegangen war. Zum Ueberwintern blieben nur **12** Fahrzeuge mit Waaren für **120,000** Rbl.

**1819.** Die Msta ward am **9**ten April von Eise frey. Es fuhren durch die Fälle **5137** Fahrzeuge, von denen **56** Havarie erlitten; ferner **486** Flosse. — Auf den beyden untersten Distanzen der Msta vom Sieverskanal bis zur Distanz Poterpeliz hatten an der Msta geladen **161** Fahrzeuge, fast sämmtlich mit Brettern, Bau- und Brennholz.

**1820.** Die Msta brach am **6**ten April, gefror am **1**sten November. — Es gingen durch die Fälle **4600** Fahrzeuge, von denen **32** Havarie erlitten, und **371** Flosse. Unterhalb der Fälle, von der Stadt Borowitschi bis zum Sieverskanal hatten an der Msta selbst, ohne deren Einflüsse, geladen **437** Fahrzeuge, ohne Flosse.

**1821.** Es fuhren durch die Fälle von Borowitschi **3132** Fahrzeuge. — Von Borowitschi bis zur Mündung hatten an der Msta selbst, ohne deren Einflüsse, geladen **230** Fahrzeuge, **59** Koppelflosse, und Flosskasten; (eine unvollständige Angabe.)

**1822.** Schon am **23**sten März kamen die ersten Fahrzeuge zu den Fällen an. Es durchfuhren sie **3476** Fahrzeuge, von denen **9** Beschädigung erlitten. Ausser diesen gingen **387** Flösse. Auf der mittleren Distanz Ustwolno hatten an der Msta selbst geladen **51** Fahrzeuge, **28** Koppelflösse.

**1823.** Die Msta ging vom **6**ten bis **11**ten April auf, sie gefror

bey Ustwolno am 8ten Nov. Durch die Fälle von Borowitschi gingen Ladungen für 95 279.112 Rbl. Es gingen durch die Fälle 4715 Fahrzeuge, von denen 15 Beschädigung erlitten, und 575 Flosse. Von Borowitschi zur Mündung hatten an der Msta selbst geladen 507 Fahrzeuge, 254 Flösse.

1824. Die untere Msta ging am 2ten April auf. Die Fälle passirten 4547 Fahrzeuge, von denen 11 scheiterten. Sie führten einen Ladungswerth von 76 946,408 Rbl. (Nach einer Variante sollen die Fälle 5073 Fahrzeuge passirt seyn, von denen 16 Lecke und Beschädigung erlitten.) Ausserdem passirten noch 573 Flosse.

1825. Die Fälle von Borowitschi durchschifften 4465 Fahrzeuge. von denen 15 verunglückten; sie führten Ladungen für 62.777,741 Rbl.

1826. Durch die Fälle von Borowitschi passirten 3737 beladene, 278 unbeladene Fahrzeuge oder mit Passagieren, 2074 Flosse; 4 Barken wurden auf den eigentlichen Fällen, zwischen Opetschenskoje und Borowitschi zerschlagen. — Sie hatten sämmtlich Ladungen an Bord für 57.189,108 Rbl. 52 Kop. An der Msta, von Borowitschi bis zum Sievers-Kanale, luden 517 Barken und 92 Flosskasten. Es blieben dort zu überwintern 203.

In Nowgorod kamen aus der Msta an 3810 Fahrzeuge, 2000 Flösse und 92 Flosskasten.

1827. Es gingen durch die Fälle von Borowitschi vom 5ten April bis 16ten Oct. 3719 beladene Barken und 44 Passagierbote; es zerschlugen von ihnen 17. — Flosse gingen 123. Der sämmtliche Ladungswerth bestand in 85.033.195½ Rbl. Unterhalb Borowitschi bis zum Sieverskanal luden 490 Fahrzeuge. — In Nowgorod kamen aus der Msta an 4450 Fahrzeuge, 1990 Flosse und 39 Flosskasten.

1829. Es fuhren durch die Fälle von Borowitschi 4021 beladene und 200 leere Fahrzeuge; es scheiterten 13; der Werth der ganzen Durchfuhr betrug an 82.000,000 Rbl. Von Nowgorod kamen an nach Ladoga aus der Msta 4556 Fahrzeuge.

1830. Es befuhren die Fälle 3863 Fahrzeuge beladen, und 262 unbeladen. Havarien erlitten 7. — Waarenwerth der Durchfuhr durch die Fälle: 71.973.539.

Es passirten ferner durch die Fälle Ladungen:

1831. Für 74.658,471 Rbl.

1832. Für 93.500,000 Rbl.

1833. Aus Wolotschock in die Msta 3881 beladene Fahrzeuge und 46 mit Passagieren.

1834. 2492 mit Waaren beladene Fahrzeuge für 80 663,473 Rbl.

1835. 2929 Fahrzeuge.

1836. Es gingen durch die Fälle 4895 beladene Fahrzeuge, und 251 leere oder mit Passagieren. Es litten Havarien 40. — Werth aller Durchfuhr: 105.027,324 Rbl. 21 Kop. In Nowgorod kamen aus der Msta 4682 Fahrz. und 286 Flösse an.

1837. Auf der ganzen Msta vom Mstino bis zum Sieverskanal luden ein 475 Barken, Waaren für 3.242,253; luden aus 126 Fahrzeuge für 1.483,518 Rbl. Es blieben in der Msta zu überwintern, auf ihrer ganzen Länge 75 Fahrzeuge, mit Ladungen für 560,017 Rbl.

Fahrzeuge wurden gebaut an der Msta 110, die einen Kaufpreis von 37,150 Rbl. erforderten. Die Msta ging auf vom 10ten bis 15ten April und belegte sich wieder mit Eise vom 6ten bis 27sten Nov.

1838. Es luden 396 Fahrzeuge und 31 Flösse (?) an der Msta, Produkte ein für 3.285,448 Rbl. — Es luden an den Ufern der Msta aus 75 Fahrzeuge, Produkte für 706,993 Rbl. — Es blieben zum Ueberwintern im Flusse 286 Fahrzeuge und Flösse, mit Ladungen für 3.153,610 Rbl.

Neuer Fahrzeuge wurden gebaut 146, die ein Kapital ausmachten von 70,680 Rbl. — Es verunglückten 12 Fahrzeuge. —

Die Msta war vom 11ten bis 14ten April aufgegangen, und vom 7ten bis 27sten Nov. wieder gefroren.

1839. Es luden an der Msta 675 Fahrzeuge und 31 Flösse, Waaren für 7.085,658 Rbl. ein; dagegen 105 Fahrzeuge Frachten für 1.586,599 Rbl. aus. Die eingeladenen Waaren bestanden, und bestehen gewöhnlich: in allerley Cerealien, Butter, Eyern, Branntwein, Ziegeln, Brennholz, Baustämmen, Brettern, allerley kleinem Nutzholz, Kohlen, Heu, Salz, lebendigem Vieh, Hausvögeln, Fleisch, Fischen, Leinsaamen, Häuten, Theer, Knochen, Töpferthon, Lumpen, Leinwand, Filzen, Töpferwaaren, holzernem Geschirr, Mattensäcken, Kalk, Syrop, Gartengemüsen, Gespinnst, Hanf, Theer, Talg, Harz, Hanfol, Tauen, Glas, verschiedenem Geschirr und noch manicherley

Kleinigkeiten. — Alle Ausladungen beschränken sich grösstentheils auf den Theil des Stromes vom Ilmen bis Poterpeliz.

Zum Ueberwintern blieben nur 2 Fahrzeuge, die Frachten für ungefähr 50,000 Rbl. hatten.

Barken waren neu gebaut 167, mit einem Bau-Capitale von 136,510 Rbl. — Verunglückt oder beschädigt waren auf der ganzen Msta 36 Fahrzeuge, davon auf den Fällen von Borowitschi 23.

Die Msta war gefroren vom 16sten bis 31sten October, aufgegangen vom 17ten bis 23sten April, welches ein seltenes Beyspiel späten Eisbruches ist*).

## TUBAS.

Sie fliesst aus dem ansehnlichen, fünf W. langen, und bis 3 W. breiten See Tubas im Kreise W. Wolotschock, dessen zum Theil mit Sumpf-Wäldern, zum Theil mit beackerten Anhohen umgebenen Ufer, das grosse Kirchdorf Tubas als vorzüglichsten Wohnort tragen. Dies Flüsschen erreicht nur eine geringe Länge von 6 Werst, hat nur eine geringe Breite, und stromt zwischen erhohten Ufern. Im Frühlinge wird es eine Zeitlang vom See an, beflosst; im Sommer wird es, während die Schifffahrt auf der Msta stockt, durch ein kleines hölzernes Stauwerk abgesperrt. Die einzige Mühle der Tubas, die unweit Alexejewskoje in die Msta fällt, hat im Sommer nicht hinlängliches Wasser um mahlen zu können.

## Die BERESAJ mit ihren Einflüssen.

Sie nimmt ihren Anfang im Gouv. Nowgorod, südlich von der Kreisstadt Waldaj, aus dem nicht grossen, umwaldeten See *Beresno*, streicht, nachdem sie sich an drey Stellen auf ansehnlicher Länge seeartig erweitert hat, an dem grossen Pyros-See vorbey, und fällt

*) Schon Kielburger erwähnt der Msta 1673 „Bey Nowgorod fällt die Msta in den Ilmen; sie ist ungefähr 240 W. lang und entspringt aus dem See Mstino, unweit des Weges nach Moskau. Diese Msta soll überaus viele Fälle haben, und ist nur im Fruhlinge, bey angeschwollnem Wasser schiffbar.“

— in ihrer ganzen Entwickelung bis 160 W. — lang*), bey Beresowskoje-Rjadock in die Msta. Die Beresaj fliesst an vielen Stellen durch ein sumpfiges Wiesenthal, sich bald in Inseln zerspaltend, bald als Teiche ausweitend, es lässt sich daher nichts Bestimmtes über ihre Breite angeben, als dass auf der grossen Moskowischen Chaussee ein Brückenbogen von nur 7 Faden Oeffnung, selbst für den Strom des Frühlingswassers hinlänglich ist, welches dort um Einen Faden zu steigen pflegt. Der Grund ist hin und wieder steinigt, und dort ist im Sommer nur geringes Wasser; auf den Wiesen und Sumpfstellen dagegen bleibt auch zu dieser Jahreszeit die Tiefe ansehnlich. — Die Beresaj hat 16 Mühlen, welche sämmtlich so eingerichtet sind, dass der Flössung kein Hinderniss durch sie erwächst; diese aber findet vom Ursprunge, das heisst vom See Beresno an, statt. Nur im Frühlinge kann gut geflösst werden; beschifft wird der Fluss erst von dem Stromzuge an, der sich in ihn aus dem See Piros ergiesst, und welcher als das Ende der Waldajka betrachtet werden muss. Aus der Beresaj gehn Barken und Halbbarken mit Heu, gezimmerten und wieder zerlegten Häusern, Nutzholz, Brettern, (Letztere wenigstens in früheren Zeiten) und mit Krebsen. Letztere gehn bis zur Hauptstadt, bilden keine unwichtige Ausfuhr, und sollen im Artikel *Waldajka* zum Weitern erwähnt werden. — Es fehlt auch für frühere Zeiten, wo die Ausfuhr stärker als jetzt gewesen zu seyn scheint, an bestimmten Nachrichten über die Ausfuhr der Beresaj, doch lassen sich aus den Transito-Listen des Sievers-Kanales und der Anfuhrt von Ladoga hierüber einige Angaben schöpfen die jedoch als Minima geschätzt werden müssen — denn Manches ist wahrscheinlich unterwegs ausgeladen worden, oder auf den Fällen verloren gegangen, welches also in jene Listen nicht mit aufgenommen werden konnte.

1784 kamen in Neuladoga an: Flösse mit Bauholz aus der Beresaj 84.

1788. 5 Fahrzeuge, 10 Flösse mit Masten, 150 mit Bauholz.
1789. 6 Fahrzeuge und 260 Flösse.
1791. 2 — — 65 —
1792. 7 — — 210 —

---

*) Amtlich 159.

1793. 18 Fahrzeuge und 18 Mastenflösse, 521 mit Bauholz, 79 mit Brettern, 76 mit Sparren.

1794. 9 Fahrzeuge und 10 Mastenflösse, 20 mit Bauholz.

1795. 8 — — 259 —

Für das Jahr 1792 ist die besondere Anmerkung beigefügt, dass der Export aus der Beresaj und Uwer in den angegebenen Zahlen vereinigt sey; vermuthlich gilt dies auch von den Jahren 1793 und 1795.

1798. 2 Halbbarken mit 160,000 Krebsen und 3¼ Flösse.

1804. 5 — — 350,000 — , an Werth 13,500 Rbl.*) — Ausserdem 7931 Baustämme.

1807. 3 Halbbarken mit Krebsen und 137 Flösse, an Werth 40,000 Rbl.

1820. 94 Flösse und 12 Koppelflösse.

1825. 35 Koppelflösse, an Werth mit der übrigen Ausfuhr 79,785 Rbl.

## WALDAIKA.

Nimmt ihren Anfang in dem schönen See von Waldaj, dessen hohe, waldbewachsene Inseln und die Mauern und Thürme des vom Patriarchen Nikon gestifteten Klosters Uns. Lieb. Frauen von Iberien, der Landschaft, von der Moskowischen grossen Heerstrasse aus, einen so mahlerischen Reiz verleihen. Dieser See erreicht an einigen Stellen eine grosse Tiefe**), ist südlich und östlich von

*) Dieser Werth scheint zu hoch angeschlagen. Noch 1820 war am Pyros der geringste Preis für 100 Krebse = 80 Kop.; vermuthlich mag etwa der Verkaufspreis berechnet worden seyn.

**) Ssewergin schreibt in seiner Russischen „Fortsetzung der Reisebemer„kungen in den westlichen Provinzen des Russ. Reiches etc. St. Petersb. „1804 S. 26: Die Tiefe erreicht an einigen Stellen 75 Faden und mehr“;— allein höchst wahrscheinlich ist dies ungegrundet. Die höchste Tiefe, die ich bey meinen Sondirungen gefunden habe, übersteigt keine 25 Faden Sie befindet sich in der S O -Bucht des Sees.

Ssewergin ist, meines Wissens, der Erste unsrer Gelehrten, der einige Bemerkungen uber die Waldaïka hat drucken lassen. Ich setze daher seine Bemerkungen uber sie (siehe das oben erwähnte Werk, S. 26 und 27) hie

hohen Ufern mit der Kreisstadt Waldaj umkränzt — auf den Andern von mehr abflächenden Ufern umgeben, die sämmtlich zur Hälfte dicht bewaldet, zur Hälfte kahl sind. Dieser See zeichnet sich durch die in ihm häufig gefangenen Fluss-Stinte aus, die nur in Wenigen der Gouv. Nowgorod und Twer gefangen werden, und vielleicht noch eine nähere Beobachtung unsrer Naturforscher verdienten. Der See von Waldaj hat auf einem grossen Umwege eine natürliche Flussverbindung mit dem nur 400 Faden von ihm entfernten See Ushino — der, lang und schmal, sich durch ein ausserordentlich klares Wasser auszeichnet. — Aus dem Letzteren strömt die Wäldajka in einem schmalen Wiesenthale zwischen hohen Ufern, an welchen hin und wieder der Kalkfelsen zu Tage austritt, dem Piros-See zu, in welchen sie nach einem Laufe von 43½ W. einmündet. Dieser Theil der Waldajka hat wenig Merkwürdiges; ihre Breite und Tiefe bleiben unbeträchtlich und nur an einer verlängerten Stelle, beym Dorfe Plotischnoje, dehnt sich die Erstere zu 100 und 80 Faden aus, weswegen man auch Solche wohl einen See zu benennen pflegt. Drey Mühlen sperren hier den Fluss ab; Schifffahrt findet nicht die Geringste statt und nur ab und an wird etwas geflösst. Auf dem rechten Ufer unfern Plotischnoje wird Kalkstein gebrochen und zu Kalk gebrannt; an allem anderen Verkehre fehlt es. Der Piros-See ist sehr fischreich, und hat besonders schöne und schmackhafte Brachsen, deren man jetzt zu 15 bis 20 Pfd. schwere Fische fängt, und von denen vor Alters bis zu dreyssig Pfund schwere vorgekommen seyn sollen. Vor Allem ist der Piros das gelobte Land der Krebse, die sowohl an Grösse und Schmackhaftigkeit wenige ihres Gleichen haben, als sich auch, trotz der vielen Nachstellungen, an ihrer Anzahl wenig Abnahme verspüren lassen. Jährlich gehn mehrere Fahrzeuge, mit

---

her: „Im steilen Ufer der Waldajka bey *Plotischna* sind zwey Steinbrüche, „ungefähr 1½ Faden tief, wo man einen Kalkstein von sonderbarem Lager „bricht. Unter einer dünnen Kruste von Schwarzerde folgen Feuersteine „und Agate von verschiedenen Farben, dann ablagernde Schichten Thons, „alsdann Trümmer grauer Kalkfliesen, zuletzt dicke Schichten grauen Kalk„steines. Unter den merkwürdigsten Gebilden fand ich hier rothen Agat „mit Versteinerungen von Mathulith, und Kalksteine mit Ostreiten und „Tubeliten.“

diesen Insecten beladen, zur Haupt-tadt ab; allein welche Mittel man auch nicht anwendet, während der Reise für ihre Verpflegung und für stets frisches Wasser zu sorgen, so kommen sie dennoch immer in einem Zustande an den Ort ihrer Bestimmung an, der mit ihrer Wohlgenährtheit in Piros selbst, nicht zu vergleichen ist. Erleidet eine Krebs-Barke auf den Fällen starke Havarie, so ist gewöhnlich — wie beym Salze — die ganze Ladung verloren, denn die Garnison marschiert ohne Kapitulation durch die Bresche aus. — Aus dem Piros fliesst ein kurzer Fluss, der sich in sehr geringer Entfernung vom See mit der Beresaj vereinigt, und also nicht Anders, als das Ende der Waldajka angesehen werden kann, deren Namen er indess hier nicht führt. Dies hat wahrscheinlich Veranlassung gegeben, dass man wohl in Druckschriften die Waldajka als schiffbar angegeben findet, denn allerdings laden hier die mehrsten Fahrzeuge. In diesem kurzen Flussarme ist auch der *Beyschlott von Beresaj* aus Stein erbaut, von dem man in dem Artikel *Msta* etwas Weiteres lesen kann.

## K E M K A.

Der zweyte Einfluss der Beresaj, dem 26 W. langen, breiten tiefen, insel- und buchtenreichen See Kaftino entströmend, der mehrentheils von Wäldern umschlossen wird, dehnt sich, bald nach dem Austritte aus dem Kaftino, wieder zu einer Breite von 100 bis 150 Faden aus, nimmt auf dieser Stelle den Namen des Sees *Krjakt-chi* an, und fliesst durch dicken Wald zur Beresaj. Sie ist an 20 W. lang *). hat mehrentheils trockne Ufer, ein steiniges Flussbett, und wird im Frühlinge, oder nachdem das Wasser des Kaftino durch die Sperrschleuse der Kemka abgelassen wird, beflösst.

## BOLOGOWKA und KOLOMENKA.

In den Kaftino ergiesst sich ein Flüsschen, dessen Benennung zweifelhaft ist, in dem man ihm Jeden der hier Vorstehenden zu-

*) Und nicht 200 W. wie man wohl in amtlichen Schriften angegeben findet.

schreibt. Es fliesst nämlich die *Bologowka* aus dem ziemlich grossen See *Bologoj*, der im Kreise Waldaj liegt. Ihr zur Seite entströmt dem See *Kolomenez* die Kolomenka, welche sich, nach wenig Wersten Laufes, mit der Bologowka vereinigt. Von hier an wird dem vereinten Bache bald die eine, bald die andere Benennung zugeschrieben, und hienach auch die Länge auf 15 bis 20 Werste bestimmt. Beyde werden im Frühlinge beflösst. — An der Bologowka ward von 1807 bis 1810 ein Stauwehr erbaut, um für den Kaftino eine Wasserreserve vorräthig zu halten, welches aber späterhin wieder aufgegeben und verfallen ist. Eine ähnliche Baute sollte an der Kolomenka unternommen werden, die aber gar nicht zu Stande gekommen ist.

## U W E R.

Fliesst unter dem Namen Jamniza aus dem See Jamno, der ein Glied der grossen Seenkette ist, die sich im Kreise Borowitschi zwischen dem *Pes* (Nebenfluss der Mologa) und der *Msta* ausdehnt, und über welche schon Peter der Erste die Vereinigung der Letzteren mit der Mologa zu bewirken gedachte. Die Jamniza fliesst in den See Karabosha, der nur schmal aber an 12 Werst lang ist, und entstromt ihm unter dem Namen der *Uwer*.

Als solche ist sie 77 W. lang, fliesst Anfangs zwischen erhöhten Ufern und mit ziemlichem Gefälle, nach dem Einfalle der Sjesha aber, mit immer schwächerem der Msta zu, in welche sie unterhalb Bassutino mündet. Einige Werste oberhalb ihres Ausflusses ist sie durch ein grosses Stauwehr gesperrt, wodurch an ihren Ufergegenden ein künstliches Reservoir gebildet wird, worüber wir den Artikel *Msta* selbst, des Weiteren nachzulesen bitten. Die Flossung beginnt vom See Karabosha an; unterhalb des Stauwehrs laden auch wohl Barken, sowie hier Solche überwintert haben; ehedem sollen auch von oben, am dortigen Ufer erbaute Barken herabgekommen seyn. Die obere Uwer hat 4 Mühlen. — Aus den Listen ersieht man dass 1802 aus der Uwer 3 Barken mit Brettern in Ladoga ankamen; ausser 6050 derselben wurden noch 1000 Fud Heu, etwas Getreide und Brennholz ausgefuhrt.

1804 lieferte die Uwer 33,876 Stämme, 2000 Bretter und 600

Kniehölzer. Es scheint indess, dass hiezu andre Flüsse mit beygetragen haben müssen.

1807 passirten durch den Sieverskanal 115 Flösse mit 2260 Stämmen aus der Uwer, und ausserdem noch anderes Flossholz für 2500 Rbl.

1825 wurden von der Uwer 16 Flosskoppeln abgefertigt, deren Werth auf 32,850 Rbl. angezeigt ist.

Ausser der *Ssuchaja*, die nicht flossbar ist, nimmt die Uwer die *Radol* auf.

## RADOL.

Sie entfliesst dem See *Radolez*, ist durch flossbare Bäche (Lushaika und Ostrowenka nebst einem kleinen Kanale) mit dem grossen Meglino-See verbunden, dessen natürlicher Abfluss zum Mologa abgedämmt worden, und wird auf ihrer ganzen Länge im Frühlinge beflösst. Die Radol fliesst anfänglich durch dichten sumpfigen Wald, bildet dadurch ausgedehnte Moräste, und wird durch mehrere Mühlen aufgestaut. Erst unterhalb der von Krutez wird der kleine Fluss frey, und erreicht nach einem Laufe von 31 W. die Uwer.

## SSJESHA.

Strömt aus dem bedeutenden See Udomlja-Peswo, fliesst mit geringem Gefälle, welches durch sieben eingebaute Mühlen alle Stromkraft verliert, durch niedrige Gegenden und durch starken Wald, und ergiesst sich nach 61 W. Laufes in die Uwer. Im Frühlinge wird dieses Flüsschen ebenfalls auf seiner ganzen Länge beflösst.

## WELGEJA.

Entspringt im Kreise Borowitschi unfern des Sees Limandro, ist nur schmal, hat aber ein so starkes Gefälle, dass sie Siebenzehn Mühlen treibt, und fällt nach 50 W. Laufes bey Poterpeliz, wo eine Brücke über sie führt, in die Msta. Die Welgeja ist merkwürdig wegen der Perlenmuscheln, die in ihr gefunden werden.

Seit 1817 wird sie beflösst, und ab und an ladet an ihr, unweit der Mündung bey Ssuschani eine Barke. (Siehe Umgehung der Fälle von Borowitschi.)

## EINFLÜSSE DER MSTA

*unterhalb der Welgeja.*

### SSORODA.

Ein nicht langer aber ziemlich breiter und tiefer Einfluss der Msta unterhalb Poterpeliz, der nicht fern von dem Kirchdorfe Wolok-Derschkowo in die Msta fällt, und aus dem See Pelenowo abfliesst. Hier wurden schon vor Peter dem Ersten die Waaren eingeladen, die man entweder um die Fälle von Borowitschi zu Lande umgeführt oder von der Mologa übergeführt hatte. (S Vereinigung der Mologa und Msta). Die Ssoroda, die von der rechten Seite der Msta zueilt, wird im Frühlinge etwas beflösst. — Eigentlich ist die Ssoroda nichts Anderes, als ein Theil der Flusslinie, die aus dem Innern des Kreises Borowitschi und aus dem Bassin der Uwer kommend, unter dem Namen Ssitnitza, Kadriza und Pelenowka die Seen Ssitnja, Moto und Pelenowo durchfliesst, und nur — aus dem Letzteren hervortretend — den Namen Ssoroda annimmt.

### KOLODA.

Soll unterhalb Poterpeliz in die Msta fallen und beflösst werden; eben so die

### LEDA.

Allein da man auf den Karten diesen letzteren Namen nicht findet, so sind vielleicht in den Listen diese Namen durch eine fehlerhafte Rechtschreibung der *Ssoroda* und *Lna* oder *Ljona* entstanden.

## SCHEGRINKA.

Entströmt im Kreise Waldaj einem kleinen See, und fällt nach einem Laufe von 50 W. von der linken Seite in die Msta. Es scheint, dass sie keine Flossung habe — wenigstens erwähnt keine einzige Liste von 1798 an derselben.

## PERETA oder PERETNJA.

Entfliesst dem See Saoserije, im Kreise Waldaj, ist 40 W. lang, und esgiesst sich in die Msta. Es ist nicht bekannt, dass auf ihr einige Flössung statt habe. — Nach neueren Nachrichten fliesst sie anfänglich aus dem See Borowno, im Kreise Waldaj, und in diesen See ergiesst sich aus dem Kreise von Krestzi die 15 W. lange Borowna, welche eine Sägemühle und zwey Mahlmühlen hat. In die Peretna mündet unterhalb des Sees

## die CHORENKA.

Sie entfliesst dem See Chorino, ist 25 W. lang; auf ihr wird im Frühlinge viel tannenes Bauholz in einzelnen Stämmen verflösst.

## LNONA oder LNA.

Entspringt im Kreise von Kreszi bey Lasposkowo aus mehreren Teichen, strömt durch den ansehnlichen See Lnono, und mündet nahe an der Pereta, von der linken Seite in die Msta. Sie ist 50 W. lang. Ihrer Mündung und der der Pereta gegenüber liegt das grosse Kirchdorf Malinowetz an der Msta, von wo aus jährliche Sendungen von Flosswaaren wie auch Barken, nach Nowgorod abgefertigt werden, wozu diese beyden kleinen Flussmündungen bequeme Ladeplätze abgeben.

## KASCHIRA.

Sie ist ein kleines, nur 29 W. langes Flüsschen, welches oberhalb der Mda von der rechten Seite in die Msta fällt, und treibt

4 Mühlen. Sie wird stark in einzelnen Stämmen und Scheiten beflösst; an der Mündung fängt man Alles auf, bindet die Stämme in Flösse und ladet das Holz in Fahrzeuge.

1807 lieferte die Kaschira 2 Flösse.

1822 lieferte sie 538 Baustämme.

1824 lieferte sie 28 Koppelflosse, wozu wahrscheinlich alle die mit gerechnet sind, welche bloss in der Mündung zum Zusammenbinden gesammelt wurden.

1825 wurden aus der Kaschira 15 Koppelflösse abgefertigt, die 28,800 Rbl. werthgeschätzt wurden.

## M D A.

Entsteht in einem Teiche, hart am Wege von Barowitschi nach Tichwin, und im Kreise der letztgenannten Stadt — beym Dorfe Sarwanju, ist an 100 W. lang, und fällt bey dem Kirchdorfe Markonezkij in die Msta. Hier bildet ihre Mündung einen guten, nicht gering benutzten Floss und Ladungsplatz. Wie hoch hinauf die Mda beflösst wird, ist nicht bekannt, wie wir denn überhaupt von diesem ganzen Flüsschen nur eine sehr unvollkommene Kenntniss besitzen. Die Flössung geschieht in einzelnen Stämmen, die man an der Mündung zusammen koppelt. Dicht vor dem Ausflusse der Mda ist eine Sägemühle, zu der das Holz von oben angeflosst wird, und die jährlich an 20,000 Bretter liefert. Diese Sägemühle, mit der 2 Mahlmühlen verbunden sind, staut an 6 Arschinen hoch das Wasser auf, und weil dadurch besonders viel einer nahen Kirche zugehöriges Land überschwemmt wird, so zahlen die Müller der Pfarre dafür jährlich 300 Rbl. Oberwärts sind noch 1 Säge- und mehrere Mahlmühlen.

1807 lieferte die Mda 13 Flosse, die mit 700 Spintbrettern beladen waren.

1824 luden bey Schemjakino 34 Flösse.

1825 unfern der Mündung bey Markonnezkij 3 Koppelflösse, die 3090 Rbl. an Werth betrugen. Die Mda hat an 14 Mühlen.

## JESOVKA.

Ein kleines Flüsschen, welches im Kreise Krestzi hart an der

Lnöna entsteht, nur 30 W. lang ist, und bey Borowschtsina links in die Msta fällt. Ueber Flössungen auf ihm ist Nichts bekannt.

## WEREBNA.

Entspringt im Kreise Krestzy, im See Werbinskij, fliesst mit der Msta fast parallel, nnd fällt, nach einem Laufe von 45 W., in die Wolma. Ueber ihre Flössungen fehlen Nachrichten; doch ist es bekannt, dass sie mehrere Mühlen hat.

## WOLMA.

Entsteht aus vielen kleinen Seen (eigentlich aus dem See Njesdrinskoje), ist an 40 W, lang, und fällt bey *Ustwolno* in die Msta (von der linken Seite). Da hier alle Rapiden sämmtlich aufhören, so wird unterhalb der Wolma die Fahrt vollkommen gefahrlos. Die Wolma hat unfern ihrer Mündung einige Schiffahrt, scheint aber wenig beflösst zu werden. Im Jahr 1819 lieferte sie im Frühjahre 2 Barken; 1823 luden deren bey Sadworje 4; und 1823 bey Ustwolno 3. — Nach den neuesten Nachrichten liefert sie jährlich einige Stämme Bauholz.

## CHOLOWA.

Der wichtigste Nebenfluss der Msta, für den Handel. Sie nimmt ihren Anfang im See Cholowo, der im Kreise von Krestzi liegt, und fällt bey dem wichtigen Ladeplatze Morosowitschi in die Msta. Sie ist gegen 100 W. lang (genau genommen 107); an ihren Ufern liegt die Kreisstadt Krestzi. Nach 1800 war ein eigener Aufseher an der Cholowa, und man ersieht aus den Acten, dass in diesem und dem vorhergehenden Jahre eine Summe zur Reinigung verwandt worden war. Der Fluss hat 10 Mühlen, die aber sämmtlich zum Durchlassen des Flossholzes oder der Barken eingerichtet sind, und 1821 war die Rede vom Baue einer Eilften. Gewohnlich nehmen die Barken in der Cholowa nur einen Theil ihrer Ladung ein, und den Rest in der Msta.

1800 lieferte die Cholowa 10 Fahrzeuge mit Holz, Heu und Brettern.

1803. 7 Barken und Halbbarken mit 1040 Kul Haber, 150 Faden Brennholz und 1500 Brettern.

1804. 7 Fahrzeuge mit 1730 Kul Cerealien, 170 Faden Brennholz, 3200 Stück Birken-Nutzholz und einer bedeutenden Quantität Tannenbretter.

1806. 7 Fahrzeuge mit 1200 Kub. Faden Holz, und 55,000 Brettern; ausserdem noch 5 Flösse mit 300 Baustämmen und 4 Faden Brennholz.

1807. 8 Fahrzeuge mit Brettern, Holzwaaren, Cerealien, Heu, Talg u. s. f., in Allem für 29,740 Rbl.

1819. Von Krestzi, Amossowo, Rydino gingen 6 Fahrzeuge ab.

1821. Von denselben Oertern 2 Barken und 7 Koppelflösse.

1822. Die Ausfuhr geschah in 6 Fahrzeugen.

1823. Es gingen 4 Fahrzeuge und 1 Koppelfloss mit 324 Stämmen, und 15,000 Faden Brennholz, an Werth = 74,324 Rbl.

1824 lieferte der Fluss 12 Embarcationen.

1825. Bey Beresni, Amossowo, Krestzi, Gorbunki, luden 15 Fahrzeuge, und 3 Koppelflosse = 37,304 Rbl.

In die Cholowa fällt:

## die MOSCHTSCHNJA.

Unterhalb Krestzi, die an 40 W. lang etwas über ihrer Mündung eine Sägemühle hat, von wo sie beschifft wird. Sie lieferte:

1797. 10 Barken mit Brettern; — 1798 deren 7.

1799 deren 11; — 1806 vier Fahrzeuge mit 1200 Brettern und 225 Faden Brennholz.

1804. 12 Barken mit 60,000 Brettern und einigen andern Waaren.

1819. 2 Fahrzeuge; — 1821 deren 1 Barke; — 1822 vier.

1823 6 Fahrzeuge mit 628 Faden Brennholz, 31,100 Brettern, 359 Kul Getreide, 14,000 Pud Heu und 6000 Töpfen

1825. 2 Fahrzeuge, die für 6000 Rbl. Fracht trugen. — Die Moschtschnja wird im Frühlinge fast von der Quelle an beflösst.

## W I N.

Ein kleiner Bach, der beym Dorfe Winij vorbeyfliesst, und in die

Cholowa fällt. 1804 luden in seiner Mündung 6 Fahrzeuge bey Winij, und 2 Böte bey Gorki = 19,450 Rbl.

1819. 2 Fahrz. — 1822. 2 Fahrz. — 1823. 2 Fahrzeuge.

## CHUBA.

Entspringt im Kreise Nowgorod, ist an 60 W. lang, und fällt von der rechten Seite, bey Chubskoj-Pogost, in die Msta. Die Chuba hat eine Sägemühle, 60 Faden oberhalb der Mündung, 2 W. hoher hinauf — eine Andere, und ausser diesem ansehnliche Flössung, die aber wegen ihrer 5 Mühlen nur verstückelt bis zur Mündung geschehen kann. Zum Theil wird ihr Flossholz auf den Mühlen zersägt, z. Th. geht es in Stämmen die Msta hinab.

1797 lieferte sie 15 Barken mit Brettern.

1804. 6 Barken mit Brettern und 4,200 Stämme Flossholz, an Werth = 17.244 Rbl.

1806. 74 Flosse und 2 Halbbarken, zusammen mit 10950 Brettern beladen.

1807. 2 Fahrzeuge mit 4000 Brettern.

1819. 7 Koppelflösse und 1 Barke.

1821. 6 — — — 2 —

1823. 2 Barken.

1825. Wurden bey Samatajewo Holzwaaren für 11,700 Rbl. geladen oder geflösst.

## LAPOSCHINA.

Sie entsfliesst dem See Spaskoje, ist an 25 W. lang, fliesst bey *Dworischnij* in die Chuba, und wird beflösst.

Die Msta mag ausser den Genannten noch andere unbekannte flossbare Nebenflüsse haben; so kommt in den Listen ein Flüsschen *Ilewitscha* vor, welches zwischen der Cholowa und Mda 1806 1 Fahrzeug und 80 Faden Brennholz geliefert haben soll; eben so wird 1804 des *Ruskoj* erwähnt; aus dem auf 2 Boten 49.000 Eichenpfähle ausgeführt wurden: allein diese lassen sich auf keiner Karte entdecken.

(Der *Ruskoj* oder die *Ruskaja* fliesst, nicht fern von Bronnizi, oberhalb Cholinja, in die Msta, scheint aber durch andere Nebenarme auch Verbindung mit dem Ilmen zu haben, und ist wohl eigentlich nichts Anderes als ein geringer Mündungsarm des Msta-Delta).

## CHOLINJA.

Ein kurzer, aber im Frühlinge zum Flössen und Laden benutzter Bach, der beym Dorfe Cholinja von der linken Seite in die Msta fällt.

## ILMEN - SEE.

Jornandes ist im 5ten Jahrhundert, in seinem Tractate: *von den Angelegenheiten der Geten* (oder Gothen?), der Erste, welcher des Ilmen, unter dem Namen *Mustamus* gedenkt — eines Wortes, welches aus der Alt-Slowenischen Benennung *Moisk* gebildet zu seyn scheint (s. Wolchow). Die Tataren nannten ihn *Ilmen*, d. h. ausschliesslich oder vorzugsweise: *See*, wie denn noch jetzt an der untersten Wolga und um ihre Mündung verschiedene grosse Lachen diesen Namen führen; Schtschekatow behauptet *), dieser Ausdruck sey Sarmato-Finnischen Ursprunges, und bedeute etwas Volles, Geöffnetes, nicht Verschlossenes: — führt aber, wie immer, nicht die Quelle an, aus welcher er diese Nachricht geschopft hat. — Herberstein gibt ihm den Namen *Ilmer-See*, und bemerkt, er werde in alten Russischen Documenten *Ilmen* genannt, von Anderen aber *Limiler-See*; er sey 12 deutsche Meilen lang, 8 Meilen breit, und liegen 2 W. oberhalb Nowgorod. Es fallen in ihn die *Schalona* und der *Zouat*. (Letzteres bezieht sich vermuthlich auf einen Mündungsarm der Lowat, der sich bey *Swad* mit dem See vereinigt). (Herberstein etc. S. 83). — Nach einer genauen Aufnahme, welche die Verwaltung der ehemaligen Militärkolonien veranstaltet hat, misst der Ilmen 42 Werst in der Länge und 35 in der Breite.

Macht man vom Wolchow aus die Tour um den See, so er-

*) Geographisches Lexicon des Russischen Reichs u. s. w. Theil III. S. 746.

scheint die Topographie seiner Ufer in folgender Gestalt: Von Nowgorod sich nach W. wendend stösst man zuerst auf das Kirchdorf *Troizkoe*, dem die Dörfer *Morino*, *Bobka*, *Kosyno*, *Onwar*, das Kirchdorf *Spassopis-Konez*, *Nawolok* am einfallenden *Kurkabach*, *Kurizka*, *Jarowitzi*, *Jerunowa und Omstona* bis zur Landzunge *Shgut* folgen Hier zeigt sich eine Inselbucht, welche die äusserste Mündung des 1) *Schelon* ist, mittelst welcher er sich in den See verliert. Folgt das Dorf *Jamok*, die einfallende 2) *Werjasha*, das Kirchdorf *Perekomoki*, 3) der Fluss *Werenda*. Zunächst dieses Flüsschens zeigt sich eine Ausbucht des Ilmen, welche parallel mit seinem Ufer streichend, von Sümpfen umgeben, im Frühlinge an 200 Faden breit, 3 bis 6 Fuss tief ist, und eine Länge von 3 W. einnimmt. Im Sommer trocknet sie zu einem schmalen Bächlein aus. — Darauf folgt das Dorf *Ossino*, nachdem der kleine Ssomina-Bach, der im Frühlinge als ein geringer, 2 W. langer Golf erscheint; ferner die Kirchdörfer *Korostino* und *Pustosch*, Letzteres am *Sawatenka*. 4) die einfallende *Psisha*, an ihrer Mündung die Dörfer *Gr.* und *Kl. Retli*, höher hinauf *Buregi*, hart an der äussersten Mündung aber *Ustrika*; am Seeufer die Dörfer *Sadnoje-Pole*, *Godnowo*. 5) die einfallende *Perega*, das Kirchdorf *Ushino*. Von hieran beginnt mit der Landspitse *Kammennoj* die grosse Bucht *Tulöbskoje*, von der anderen Seite durch die Landzunge *Tscheren* begränzt. Diese Bucht ist an der Mündung $2\frac{1}{2}$ bis 3 W. breit, zieht sich über 6 W. ins Land hinein, ist 6 bis 7 Fuss tief, hat sumpfige Ufer, und wird durch eine Landzunge, die sich aus ihrem Hintergrunde in sie zum See hineinzieht, und *Pitschka* heisst, in 2 Hälften getheilt. In diese Bucht fallen zuvörderst die Bäche *Utchönka*, *Krupka*, *Makowa*, dann 6) die *Tulöbla* oder *Tulubla*, bey *Tschertizko*. Oestlich hat die Bucht mit der *Neuen Lowat* durch den Flussarm *Pskowa* Verbindung. Hierauf folgt die weitverzweigte Mündung 7) des *Lowat* (s. diesen Art.), dann der Busen *Ssitskoje*. Er ist der südöstlichste des Ilmen, zieht sich unter 3 verschiedenen Namen an 10 Werst ins Land hinein, und ist am Eingange an 3 W. breit, wo er von der Chwoschtschonka und dem *Baklan* (einem der vielen Mündungsarme des Lowat) begränzt wird. Der äusserste Theil dieses Busens ist der See *Beloje*, der sich am weitesten ins Land hineinzieht; auf ihn folgt der Mittlere oder *Glubokrje*, und dann

die dem See am nächsten liegende eigentliche Bucht *Sizkoje*. Der Beloje wird durch die Insel *Stolbez* von dem Glubokoje getrennt ist, eben so wie Dieser, nicht über 6 Fuss tief, und empfängt ein paar unbenannte Flüsschen; der eigentliche Ssitskoje ist um 1 Fuss tiefer.

Auf die Landzunge *Repinskoje*, welche im NO. den Busen Ssitskoje begränzt, folgen neben dem Bache *Repinskoje* 8) die *Chwoschtschonka* oder Chwoschtschna, Lsenka, Chochol, die Werkoschinka und 9) die *Ssytenka*; dann die *Witka*, noch nördlicher die 10) *Nischa*, durch deren busenreichen Ausfluss der See *Krestowoje* gebildet wird. Hierauf kommt, noch nördlicher, die Bucht *Arkashkoje*, die 5 W. lang, $2\frac{1}{2}$ W. breit und bis 7 Fuss tief ist; nördlich von diesem Busen folgt ein Letzter von ansehnlichem Umfange, der durch die Insel *Shelesnoje* in 2 Hälften getheilt wird; Einer von ihnen heisst *Oserko-Kolodeshkoje*, der Andere ist unbenannt, und eben so fehlt es der ganzen Bucht an einem Hauptnamen. Hierauf folgt das Mündungsdelta der 11) *Msta* und diesem der Anfang des *Wolchow*. Zwischen den hier aufgeführten Hauptpunkten haben die einzelnen Uferstellen eine Unzahl von Eigennamen, welche aufzuführen zwecklos seyn würde, da man ohne eine gute Karte doch aus dieser Nomenclatur keine klaren Ansichten gewinnen könnte.

Vom Wolchow bis zum Schelon fand Oserezkowskij 1805 noch taugliches Bauholz, aber von dort bis zur Lowat nicht mehr. Noch im vorigen Jahrhundert scheinen die Ufer des Ilmen mehr bewaldet gewesen zu seyn, als jetzt; aus Tschulkow's Geschichte des Russischen Kommerzes*) ersieht man, dass das Fällen tüchtigen Bauholzes an des Sees Ufern verboten ward — wahrscheinlich von 1750 — 1760, denn das Jahr des Ukases ist von dem Verfasser nicht angegeben. Anfänglich ist das Seeufer von Nowgorod zum Schelon hoch und eben, erniedrigt sich aber, so wie es diesem Flusse sich nähert; der Wald bleibt vom Rande fern, ausser dass vom Kloster Perskomskij bis zur nördlichen Mündung des Schelon sich Gebüsch und Gestrüpp — mehrentheils Weiden, hart an das Wasser heranziehen. Der südliche Seerand von der Landzunge Shgut an, erhebt sich allmälig, und wird von den Owstinschen Fischdarren an

*) Th. IV, Bd. III, S. 531.

ein abgestürztes Felsenlager, dessen grösste Höhe bey Korostino 7 Faden beträgt. Von diesem Culminationspunkte beginnt es sich wieder zu senken; der Fels verschwindet bey Sadnoje-Pole gänzlich, das Ufer wird niedrig und sandig, oder hat auch ab und an wohl nicht hohe Abstürze mit Weidengebüsch, welches allenthalben am Ilmen ungemein gedeiht. Vom Kirchdorfe Ushino zieht sich ein niedriges Ufer gegen Osten, doch ehe wir an diesem weiter fortschreiten, wird es nicht uninteressant seyn, hier diejenigen Bemerkungen su lesen, welche mehrere Reisende über die Kalkstein-Flötze um Korostino mitgetheilt haben. „Bey Korostino, schreibt „Ssewergin, betrachtete ich die Ufer des Ilmen; ihre Höhe beträgt „mehrere Faden, und gleich unter der Krume von Schwarzerde „beginnt grauer Kalkfelsen, auf den ein Anderer von rothem Kalk„stein mit Chamiten, Pektiniten, Ostreïten und Dentalien, wie mit „feinem, säulenformigem Kalkstein folgt. Bey genauerer Untersu„chung dieses Kalksteinufers fand ich das Gestein demjenigen vol„lig gleich, das in die Stadtmauern Nowgorods verbaut ist, woraus „man um so mehr schliessen kann, dass die alten Nowgoroder hiezu „ihre Bausteine aus diesem Ufer des Ilmen nahmen, da es alten „verlassenen Steinbrüchen zu ähneln scheint *)“ Das westliche Ufer „des Ilmen, schreibt Oserezkowskij 1805, besteht an vielen Orten „aus niedrigem, steilen Kalkfelsen, in denen viele Steinbrüche an„gelegt sind. Die Ufer der von der W. Seite einfallenden Flüsse „bestehn ebenfalls eine Strecke lang aus gleichem Gestein. Der „beste Kalkstein zeigt sich entblösst bey den Dorfern Burjagi und „Retli, unweit Korostino, — allenthalben mit vielen Versteine„rungen **).“

In einer neueren handschriftlichen Beschreibung von diesen Brüchen heisst es: „Auf der Ausdehnung des Fliesenlagers (um „Korostino) giebt es zwey Steinbrüche; Einer beym Dorfe Retli „der Andere zwischen Sadnoje-Pole und Ustrika. Hier werden „besonders Fliesen für die (ehemalige) Militärkolonie gebrochen.“

---

*) Fortsetzung der Reisebemerkungen in verschiedenen westlichen Provinzen des R. Reichs von Wass. Ssewergin. St. Petersburg 1804, S. 54, seq.

**) Reisen des Akademikers N. Oserezkowskij auf den Seen Ladoga, Onega und dem Ilmen. 2te Ausgabe, St. Petersburg 1812 — von 473 — 516 verstreut.

Von Ushino, dem letzten Dorfe am Seeufer in der von uns verfolgenden Richtung, giebt es bis zum Wolchow keine Dörfer mehr. Von hier über Kammennoj-Nos und um die ganze Bucht von Tulubljа sind die Ufer kahl, niedrig, mit vielen einfallenden Gewässern und Sümpfen; — hin und wieder zeigt sich die Weide; von derselben Beschaffenheit ist die Verlängerung des Strandes bis zur Mündung der Lowat. Hier beginnt das sogenannte *Irrende Ufer*, ein sehr treffender Ausdruck, weil sich schwer in diesem Gewirr von Wasserzügen der eigentliche Rand des Sees unterscheiden lässt, zumal da die geringsten Veränderungen in seinem Spiegel eine ganz andere Gestaltung des Kontours nach sich ziehn. Weidengestrüpp überall. Vom See Beloje geht das Ufer in sehr geschlängeltem Kontour, bey Wenigem von O. nach S. umbiegend, bis zur Mündung des *Baklan*, eines der vielen Lowat-Zweige; auf dieser Strecke liegen die Uferinseln Palizi und Loschitin. Von der Baklan-Mündung streichen von dessen beyden Ufern nach NO. zwey niedrige und schmale Inseln in den See hinein, von denen an das eigentliche Seeufer geschlängelt nach S. zieht, das Westufer der Ssitzkoj-Bucht bis zur Insel Stolbez bildend. Die Breite der Ssitzkoj-Bucht ist zwischen den Inseln an der Mündung des Baklan bis zur Landspitze Ssitzkoje = $3\frac{1}{2}$ W.; von der Insel Stolbez bis zur Spitze Repinskoje 1 W., die Tiefe höchstens 9 Fuss. Im Nordtheile der Ssitskoj-Bucht, zwischen der Insel Stolbez und der Landspitze, welche die einfallende *Salasma* bildet, liegt die kleine Insel *Netschajew*. — Das ostliche Ufer der Bucht Ssitskoje, von der Spitze *Repinskoje* an bis zu der von Ssitskoje, hat Anfangs ein, sandiges und niedriges Vorland; auf den entfernteren Höhen wächst Buschwerk. Die Landspitzen selbst sind erhöht und bewaldet. — Von *Repinskoje* bis zur Spitze *Matrönin* sind die Ufer Anfangs niedrig und sandig, allein das eigentliche hohere Grundufer liegt nicht fern. Ueberhaupt ist das Ufer zwischen den Buchten Tulolskoje und der Ssitinka niedrig und sumpfig; hier fallen eine Menge Flüsschen ein, die sich stark durch einander wirren. Von der Landspitze Ssitskoje bleibt das ostliche, gegen N. streichende Ufer sandig; hier bilden die *Ristok* und die *Nischa*, die über 3 W. lange, und fast 2 W. breite Insel *Bor*; beyde genannte Flüsse kommen aus dem See *Krestowoje*, und machen zusammen die eigentliche Mündung der Nischa aus. Bis auf eine geringe Strecke

auf der das Dorf Woizi liegt, ist die Insel Bor niedrig. An der Mündung der Ristok liegt die Bucht *Bjelskaja*, deren Ufer mit denen der vielen umliegenden Seen Anfangs sandig sind, sich aber weiter landeinwärts bald erhohen; eben so zieht sich das Uferland niedrig und sandig um die Buchten *Motschki* und *Arkashkoje* herum, und so bleibt es allenthalben mit Weidenbäumen und Gebüsch bedeckt, bis zur Msta. Zwischen Ushino und dem Wolchow giebt es keine Uferdörfer. — Oserezkowskij schreibt zwar, dass die Tiefe des Ilmen an 3 Faden betrage, allein neuere Sondirungen haben gezeigt, dass solche bey niedrigem Sommerstande nirgends 16 bis 17 Fuss übersteige. Dies Maass erreicht sie so ziemlich in der Mitte des Bassins, und läuft allmälig gegen die Ufer flacher an; besonders tiefe Stellen werden von den Ufer-Anwohnern und Fischern Schtseki genannt.

Im Frühlinge steigt der Spiegel des Ilmen um 12 Fuss und mehr, wodurch die niedrigen Uferstellen unter Wasser gesetzt, und manche Ausbuchten, Ufermündungen und Nebenseen mit dem Hauptbassin vereinigt werden, so dass dadurch an den niedrigen Ufern der Kontur des Ilmen eine bedeutende Veränderung erleidet. Erst im Spätherbste pflegt der Ilmen seinen niedrigsten Stand zu gewinnen, wodurch viele Flussmündungen, selbst die Grösseren, mit Ausnahme des Wolchow, so seicht werden, dass man kaum mit einem Boote durchkommen kann; die Kleineren versiegen alsdann ganz. 1770 hatte eine so verheerende Ueberschwemmung der Ilmenufer statt gefunden, wie man seit 1710 nicht erlebt hatte.

Der See ist in der Mitte ohne Inseln; nur an den Ufern findet man einige Kleine, und dann deren in Menge vor den Mündungen aller einströmenden Flüsse, besonders der Lowat, des Schelon und der Msta. Augenscheinlich sind dies Anschwemmungen, die sich im Verlaufe von Jahrhunderten gebildet haben, und die sich wahrscheinlich mit der Zeit vergrössern und vermehren werden. Die Untiefen ziehn am Ufer, und fast parallel mit diesen entlang; am W. und N.-Ufer nur schmal, auf dem südlichen aber, von Ushino bis zur Ssytinka, weit in den See hineinreichend, und zwar von der Landspitze Tscheren $4\frac{1}{2}$ W. Nordlich vom Dorfe *Bor* bis

---

*) Büschings Magazin u. s. f. VII, S. 189.

zum Wolchow ist die Uferuntiefe gleichfalls breit. Fast allenthalben ist eine halbe Werst vom Ufer die Tiefe noch sehr gering.

Steinriffe sind im NW. Theil des Sees, vom Dorfe Kurizko bis etwas über die Werenda hinaus; auf der Südseite aber um den Steinbrüchen bey Ushino und bey der Landspitze Kammenoj; im östlichen Theil um die Mündung der Ssaschlenje, und dann bey der Insel Bor. Keine erstreckt sich über die Uferuntiefen hinaus. Rund um den See herum ist durch Baaken die Scheidelinie abgesteckt, wo die Sommertiefe unter 9 Fuss sinkt. Auch von der Mündung der Warjasha erstrecken sich Sandbänke mehrere Werst weit in den Ilmen hinein. — Die wenigen, von uns angezeigten, steinigen Stellen ausgenommen, besteht der Grund allenthalben aus weichem Thon. Strömungen sind nur an den Mündungen der grösseren Flüsse zu merken: herrschende Winde kommen aus Norden und einigen Nebenstrichen; wehen sie heftig, so mindern sie merklich das Wasser am Wolchow und an der Msta, und treiben es zur Lowat hinüber. Das Wasser des Ilmen pflegt im Sommer auch in der Mitte trübe zu seyn, was übrigens auch nach jedem heftigen Winde der Fall ist, denn bey der geringen Tiefe wühlen die Wellen den Grund auf. Auf weite Flächen hat alsdann die Oberfläche des Sees eine blassgelbe, schmutzige Färbung. Die dem Ilmen eigenen Fische sind: Hechte, Barsche, Sandarte, Rothfedern, Rothaugen, Urfs, Jasy, Karauschen, Welse (selten), Quappen, Gründlinge, Kaulbarsche, Kaulinge und Peitzker. Aus dem Ladoga steigen in ihn periodisch hinauf: Dünnbäuche, Aale, Neunaugen, Ukleien und Güster; selten kommen vor: der Bläuling, die Lachsforelle, Aesche und der Ssirt. Besonders reich ist der Ilmen an Kaulbarschen; Oserezkowskij führt an, dass sie nach heftigen Winden zuweilen haufenweise ans Ufer ausgeworfen gefunden werden. Die Haupt-Fischfänge sind an der Lowat-Mündung bey Swad; 2) zwischen Ushino, Burjagi und Korostino; 3) zwischen dem Schelon und dem Kloster Perekomskoj, und 4) in der Bucht Ssitskoje. Der eigentliche Fang beginnt mit dem August und ist ergiebig; er ist uneingeschränkt; man bedient sich der Wade, der Fischkörbe und der Stellnetze. Auch Fischbrut wird in Menge gefangen, steht aber der des Peipus und des Bjelosero bey Weitem nach.

Zu der sogenannten Kammennoj-Spitze und in die Ssitskij-Bucht

werden jährlich vom Hofjägermeisteramte mehrere Jäger geschickt, die dort vom halben Juni bis zum August leben, um Schnepfen, Bekassen und ähnliches Feder - Wildprett lebendig zu fangen. Dies geschieht mit Netzen; die Beute wird in Fahrzeugen lebendig nach St. Petersburg geführt, und dort für die Hofküche gemästet. In derselben Bucht fängt man auf ähnliche Art Schaaren von jungen Enten, ehe sie vollkommen zu fliegen geschickt sind. — Die Schiffahrt auf dem Ilmensee ist in so fern sicher, als fast allenthalben guter Ankergrund und an Nothhäfen kein Mangel ist; geschehen Unglücksfälle, so sind sie gar oft der Fahrlässigkeit der Schiffer zuzuschreiben; gewöhnliche Barken mit flachem Boden kommen indess auf dem Ilmen nicht anders als mit grosser Gefahr, und nur am Ufer entlang fahren. — Besonders unglücklich war die Navigation des Jahres 1803; es scheiterten während derselben 16 Fahrzeuge auf dem See; am 5ten May von diesen 7, wobey 14 Menschen ums Leben kamen, und der Verlust an Gütern 15,676 Rbl. betrug. — Nie indess hatte vielleicht der Ilmen eine mehr gestorte Navigation als im Jahre 1831, wo ein Sturm 57 Fahrzeuge zertrümmerte. 1832 fielen nur 2 Schiffbrüche vor, und in den drey Folgenden kein Einziger. Mit gutem Winde fährt man von Swad an der Mündung der Lowat bis Nowgorod in $4\frac{1}{2}$ Stunden. Hart vor dem Wolchow ist eine Stelle, wo bey niedrigem Wasserstande das Fahrwasser nur 50 Faden Breite, und nicht mehr, als 5 Fuss Tiefe hat. Oserezkowskij führt ein Mittel an, dessen sich die Schiffer auf dem Ilmen bedienen sollen, entstehende Lecke ihrer Barken durch Ameisen zu stopfen. Augenscheinlich beruht dieses auf irgend einem Missverständnisse, weswegen wir hier dessen nicht ausführlich erwähnen, sondern auf die Reise dieses Gelehrten „zum See Sseliger, (St. Petersburg, 1817, S. 38)“ verweisen. Die auf dem Ilmen gebräuchlichen Fahrzeuge sind: Barken und Halbbarken (mit rundem Boden und Verdecken). Wodowiki, Stararussische Ssemeriki und verschiedene Arten von Boten, welche sämmtlich beladen 3 bis 4 Fuss im Wasser sitzen, die grossen Böte der ehemaligen Militärkolonien aber 5 Fuss. Der Seerand hat ohne die Buchten und Flussmündungen wenig Anfuhrten. Beym Dorfe *Retli*, unweit Korostino, wird durch einen gekrümmten Seedamm, der an 200 Faden lang ist, ein guter Hafen gebildet, der den Namen „*des Grossen*“ führt; unfern von ihm, zwischen Ustrika und Sadnoje - Pole liegt

der Kleine, dessen Molo indess ebenfalls 80 Faden lang ist; doch besteht letzterer nur aus Flössen, die im See verankert sind, bis dahin, wo dieser eine Tiefe von 11 bis 12 Fuss gewinnt. Beyde gehören den Ackersoldaten, und ihre frühere Hauptbestimmung war, hier Fliesen zu laden. Die Flosse des kleinen Hafens werden vor dem Gefrieren aufs Land gezogen. Die Mündungen der Werjasha, Werenda und Tschernaja sind gute Nothhäfen bey Stürmen; als solche werden auch die Buchten Bjelskoje und Arkashkoje benutzt. Das Einlaufen in die Werjasha ist gefahrlos, denn sie hat erhohte Ufer, und die steinerne Kirche in Jamok neben ihr dient zum Steuerpunkt. Das Einlaufen in alle andere Nothhäfen ist schwierig, denn allenthalben sind die Ufer gleichförmig und niedrig, und das gesuchte Asyl ist an Nichts zu erkennen. Lässt sich kein einziger sicherer Uferpunkt erreichen, so sind die Fahrzeuge gezwungen, auf dem offenen See vor Anker zu gehn.

Bey Korostino am Ilmen sind, der Krone gehörige, Fruchtgärten, die besonders Aepfel und Kirschen liefern. Die Domänenverwaltung giebt solche in Pacht, doch schreibt Oserezkowskij, dass der grosste Theil der Fruchtbäume im Winter von 1813 auf 1814 ausfror. — Die ganze Schiffahrt des Ilmen bewegt sich mehrentheils um 4 Hauptpunkte: Nowgorod am Wolchow, Ssolzi am Schelon Stara-Russa an der Polist, die Mündung des Lowat, und endlich Korostino oder die nächsten Umgebungen dieses Ortes. An anderen Uferpunkten, und namentlich in einigen kleinen einfallenden Flüssen wird wohl etwas geladen, doch ist dies von geringer Bedeutung. Ausserdem lässt sich der Verkehr auf dem Ilmen noch unter andere Kategorien bringen, nämlich der Wechselhandel, der zwischen verschiedenen Punkten des Bassins selbst getrieben wird (Stara-Russa, Cholm Nowgorod, Ssolzi —), oder aber, was aus demselben der Wolchow hinabgeht, und also als eigentliche Ausfuhr betrachtet werden kann, so wie die Einfuhr von dort zu verschiedenen Küstenpunkten. Wir sind nur im Stande, einige sporadische Angaben über die Ausfuhr des eigentlichen Ilmensee's und seiner kleineren Einflüsse zu liefern — mit Ausschluss der Pola, Polist, des Lowats und Schelosn, als welche in besonderen Aufsätzen beschrieben werden sollen.

1781. Der Ilmen, *ohne seine vier grossen Einflüsse*, lieferte in den Wolchow 129 Barken und Halbbarken, und 40 Böte.

1783. Im Ladoga kamen an, an den Ufern des Ilmen beladen, 288 Fahrzeuge.

1784. 264 Fahrzeuge.

1788. 114 Fahrz.

1789. 267 Fahrz.; Flösse mit Bauholz 200.

1791. 321 — — — — 85; mit Masten 15.

1792. 248 — — — — 49; — — 22.

1793. 204 Fahrz.

1794. 257 —

1795. 181 —

1797. 107 — (Variante: 97).

1798. 363 —

1799. 114 —

1803. 174 — (Variante: 169, 191). Sie hatten geladen: lebendige Fische 370,400 Stück, Cerealien 68 Säcke, Eyer 96.000, Hühner 450, Gänse 740, Schnepfen und Sumpfvögel 400, Weichen-Käse 725 Pud, Fischbrut getrockneter, 6570 Tschetwerik, Hanf 90 Pud, Honig 24 Pud, Brennholz 250 Faden, Bretter 5000 Stück, eichenen Nutzholzes kleiner Sorte 30,650 Stück, Kirschen 1.450,000 Stück, Aepfel 1080 Tschetw., Moosbeeren 840 Tschetwerik.

1804. 174 Fahrzeuge.

1807. Der Ilmen ging vom 15ten bis 20sten April auf, 92 Fahrz.

1817. Die Ufer des Ilmensees lieferten dem Wolchow 79 Fahrz.

1819. Es luden bey Gosszi 2 Fahrzeuge; bey Korostino 7; Ustriki 5; Tiswa 1; Sadnoje-Pole 3; Borissowo 1; Pustischa 1; Ametona 1; Gorki 1; in Allem 22; (vermuthlich nicht vollständig).

1820. Es luden: bey Sadnoje-Pole 2 Fahrzeuge; bey Spas 1; bey Ustriki 8; bey Woloschka 2; bey Wotschownizij 2; bey Korostino 2; bey Olitonij 2; bey Gostin 1.

1821. Es luden bey Usmino 3 Fahrzeuge, Ustrobja 8, Ustriki 13, Korostino 2, Sadnoje-Pole 5, Pustoschi 2, Rjadock 2, Arkadowo 1, Ssytino 4, Tschernitschka 1, Swad 18, Woloskino 1, Retli 1.

1823. Es luden bey Ustriki 4, Pustoschi 3, Korostino 3, Swadskoj-Rjadock 1, Sadnoje-Pole 5, Omstino 3, Chochol 1.

1824. Es luden bey Sswadskoj-Rjadock 22, Ustriki 5, Omstino 1, Tissorij 6, Novinki 2, Sadnoje-Pole 4, Tschernizki 2, Pustoschi 4, Korostino 2.

1833. Es luden bey Ushino 1 Fahrzeug, bey Troizkoj 1, unfern Swad 1, und zwar 17,500 lebendige Fische, 1000 Pud Heu, zusammen an Werth 4100 Rbl.

Anmerk. Was übrigens nahe an den Ufern des Ilmen einlud, ist bey den Flüsschen besonders angezeigt, in welchen es geschah.

1819 ward dem Marineminister der Allerhöchste Auftrag, den Ilmensee aufnehmen und sondiren zu lassen, gleichfalls alle seine Einflüsse bis auf 20 W. vom Seeufer.

Kielburger schrieb 1673 vom Ilmen: Er ist 60 W. lang, 40 breit, aber nicht 3 Klafter tief. Etwa $6\frac{1}{2}$ W. von *Medwed* kann man mit einem ziemlichen Lastschiff, die Mschaga und Tschelona abwärts, über den Ilmen nach Nowgorod gelangen.

## SCHELON

### *mit seinen Einflüssen*

Der Schelon entspringt im Kreise von Porchow des Gouvernements Pskow, unweit des Dorfes Sselischtschi, fliesst an der Stadt Porchow und dem Flecken Ssolzi vorbey, und mündet in den Ilmen. Seine Länge wird sehr verschieden auf 180, 200 und 259 W. angegeben *). Obwohl augenscheinlich wenigstens die Letztern dieser Angaben viel zu gross erscheinen, so lassen sie sich doch, in Ermangelung guter Pläne, nicht auf ihren wahren Werth zurückführen. Die Breite bey Porchow ist 15—20 Faden, bey Ssolzi 40—75, an der Mündung über die Inseln bey Galino gemessen, an 3 W. Schon Kielburger nennt 1673 den Schelon „einen schönen und breiten Strom.“ Bey seinem Ausflusse zwischen den Dörfern Omstona und Ospino, welcher durch 2 Hauptarme, den Grossen und den Kleinen Schelon gebildet wird, formt der Strom mehrere grosse, aber niedrige und sumpfige Inseln, und südlich von seiner Mündung eine breite Ausbucht. Bey Porchow ist der Schelon im Sommer stellenweise zwar an 10 Fuss tief, wird aber von da bis Ssolzi auf den steinichten Untiefen so seicht, dass man ihn vieler Orten durchwaten kann; von der Mündung bis Strupino

*) Die letzte amtliche Angabe ist 200 W., von denen 40 schiffbar sind.

ist die Sommertiefe 10 — 23 Fuss, von dort bis Knjashie-Bor und Ssosnizi $9\frac{1}{2}$ bis 17 Fuss, weiter bis Welebiji $7\frac{1}{2}$ bis $18\frac{1}{2}$, und bis Ssolzi $3\frac{1}{2}$ bis 15 Fuss. Untiefen sind bey Jugolkin, zwischen diesem Dorfe und Mussizkoje, dann bey Popow-Ostrow.

Mehrentheils hat der Schelon tief eingeschnittene Ufer, doch ist bey Porchow das rechte niedrig. und der Weg über dasselbe führt daher einen langen Damm entlang. Da im Frühlinge das Wasser an 5 Faden steigt, so werden die Ufer vieler Orten unter Wasser gesetzt. Das rechte Ufer ist kahl, und überhaupt findet sich erst oberhalb Porchow gute Waldung am Flusse. Die Ufer bestehen entweder aus Thon und Lehm oder aus Fliesen; das Hauptlager dieses Kalksteins ist bey Swinoski, 7 W unterhalb Ssolzi. Es giebt am Ufer mehrere Steinbrüche und Kalkbrennereyen, namentlich bey Luppin an der Mündung des Kolotscha-Baches, bey Kosatschije Rutschije und bey Swinoski selbst.

Bey Suchlowo fand Güldenstädt das an 5 Faden hohe Ufer aus folgenden Schichten zusammengesetzt: 1) Dammerde 5 Zoll; 2) 9 Zoll ocherichte Sanderde; 3) 24 Zoll braune ocherichte Sanderde mit Kalkgeschieben; 4) 21 Zoll reinen grauen Thon; 5) 2 Zoll mächtigen festen Kalkstein; 6) 70 Zoll grünlichen verhärteten Thon; 7) 37 Zoll diesem ähnlichen, Weichen; 8) 9 Zoll guten Kalkstein; 9) 100 Zoll grauen Thon. — Unter diesem lag compakter Kalkstein, der das Bette des Flusses ausmacht, und nach Güldenstädts Muthmaassung sehr mächtig seyn mag. In der 4ten, 5ten, 7ten und 8ten Schicht fanden sich viele Versteinerungen; der Kalkstein erschien vermengt, weiss und stahlgrau, mit häufigen Ammoniten, Trachiten, Koralliten und Asterien.

Der Schelon wird mit dem hohen Wasser fast von seinem Quell an befösst, wobey jedoch 5, oberhalb Porchow befindliche, Mühlen einiges Hinderniss verursachen. Wenn nicht etwa grosse Dürre herrscht, ist der Schelon bis Ssolzi auf 35 W. den ganzen Sommer über schiffbar, und trägt Lasten von 4 — 5000 Pud. Ist das Jahr dürre, so kommt man schon mit Beschwerde in der letzten Hälfte des Julius durch, und kann im August gar nicht mehr fahren; von Ssolzi bis Porchow gehen gelegentlich nur Kähne, so wie oberhalb. Man bedient sich der rundbodigen Barken, Halbbarken und Böte, doch werden solche nie am Flusse selbst gebaut, sondern

kommen leer von den Anfuhrten des Ilmen nach dem Schelon, um Ladungen einzunehmen.

1781 lieferte der Schelon 6 Romanowki, 23 Wodowiki und 177 Barken und Halbbarken, die Flachs, Cerealien, Kalk und Brennholz geladen hatten.

1784. Passirten durch den Ladogakanal aus dem Schelon (ohne den übrigen Schiffsverkehr dieses Flusses zu rechnen) 312 Fahrzeuge und 18 Flösse mit Masten.

1783. 247 Fahrzeuge.
1788. 172 —
1789. 74 —
1791. 140 —
1792. 98 —
1793. 98 —
1795. 122 —
1800. 130 —

1803. Kamen in Nowgorod aus dem Schelon an: 37 Halbbarken, 38 Wodowiks und Bote, mit folgender Ladung: Flachs 94,725 Pud, Heede 18750 Pud, Brennholz 2088 Faden, Aepfel 900 Tschetwert, Cerealien 725 Säcke, weichen Käse 200 Pud, lebendigen Gänsen und Hühnern 672 Stück, Fensterrahmen 50.

1804. 89 Fahrzeuge mit 164,078 Pud Flachs, 17,400 Pud Heede, 5 Pud Butter, 150 Tschetwert Aepfel, 240 Pud getrockneter Fischbrut, 5,500 Arsch. Leinwand, 470 Brettern, 1352 Säcken Cerealien, 119,000 Eyern, 180 Pud weichen Käse, 200 Hühnern, 3358 Faden Brennholz.

1819. Es luden bey Ssolzi 11 Fahrzeuge, bey Rutschja 2, bey Lobi 1, Uspoluj 1, Swinoska 1, Sgitschin 1, Bor 1.

1820. Bey Ssolzi 11, bey Mschaga 1, Golino 1, Uspoluj 1, Pegissino 1.

1821. Es luden 44 Fahrzeuge, von denen 3 bey Swinoska, 2 bey Rutschije, 1 bey Golino, 34 bey Ssolzi, 1 bey Knjaschie-Bor 1 bey Uschi.

1823. Es luden 57 Fahrzeuge, besonders Flachs, Ladungswerth = 1.005,950 Rbl.

1824. Es luden 72 Fahrzeuge.

1833 34 Fahrzeuge, mit Ladungen, an Werth für 225.880 R.

Der Schelon hat wenige und schlechte Fische; selten fängt man

einen Hecht von mittlerer Grösse; ausserdem giebt es Barsche und Weissfische.

Bey Porchow ist eine Brücke, und Mauerruinen beurkunden das ehemalige Daseyn einer alten Burg, wie denn überhaupt dieser Ort nicht ohne historische Erinnerungen ist. — An Wekscha-Bache sind Spuren salzhaltiger Quellen.

Nach dem Schelon ward eine der alten Nowgorodschen Provinzen oder Fünftheile (Pjatina) das Schelon-Fünftheil genannt; es erstreckte sich längs dieses ganzen Flusses, und vom Ilmen nach W. bis zur Gränze von Pskow.

In den Schelon fallen folgende Flüsschen oder ansehnliche Nebenbäche:

Die *Bolotnaja.* Sie entspringt nicht weit vom Quell der Polista, im Kreise Porchow, und nahe an der Gränze des Gouvernements Nowgorod, und mündet in den Schelon, bald nach seinem Ursprunge, beym Dorfe *Degsha.* Vom Dorfe Guslizi wird die Bolotniza im Frühlinge stark beflösst, und zuweilen liefert sie wohl bis für 30,000 Rbl. Bau- und Brennholz.

Die *Ssudoma.*

Die *Polona* oder *Polonaja*, gleich unterhalb Porchow.

Die *Usa*, unterhalb Sapolje, wird beflösst.

Die *Demjanka*, wird beflösst.

Die *Moschanka.*

Die *Uducha*, bey der Station Borowitschi.

Die *Ssitnaja.*

Die *Mschaga*, der grösste Einfluss des Schelon, von dem wir besonders reden werden. — Kielburger schrieb 1673 vom Schelon: die Tschelona ist ein schöner, breiter Strom, und fällt 13 W. vom Mschaga bey Ghalina in den Ilmen.

## MSCHAGA.

Entspringt im Kreise Luga des Gouv. St. Petersburg bey Jaswitzi, nicht gar weit von den Ufern des Schelon, fliesst mit diesem in paralleler Richtung, wird über 65 W. lang, und fällt unterhalb

des grossen Postdorfes Mschaga, wo eine Fähr über den Fluss ist, und welches, Schtschekatow zu Folge, vor Alters *Pschaga* geheissen haben soll, in den Schelon. Die Mschaga ist zuvorderst der alten Schiffahrt wegen merkwürdig, welche aus der Luga über sie zum Ilmen von Deutschen und Schwedischen Kaufleuten betrieben ward (s. Luga). Auch jetzt wird dieser Fluss auf ungefähr 10 W. lang befahren, allein da auf ihm nur die Producte der Umgegend Absatz finden, so ist dieser Verkehr von geringer Wichtigkeit. An der Mündung sind zwar die Ufer der Mschaga ziemlich flach, höher hinauf aber erheben sie sich, werden abgestürzt, und bestehen zum Theil aus Fliesen. Sie ist im Sommer vom Schelon bis Koskowo $5\frac{1}{2}$ bis 10 Fuss tief, hat aber unweit Nischniji-Prichon eine schlimme Stelle, die von dem nicht völlig ausgebrochenen Fundamente einer alten Brücke herrührt. Die Schiffahrt soll nach den neuesten Nachrichten zwar nur bis Podlosije reichen, allein es finden sich in den Acten Nachrichten, dass auch höher hinauf bey Medwed geladen ward; geflosst wird hoch von oben herab. Die Mschaga ist zweytens merkwürdig wegen der an ihr entdeckten salzigen Quellen und wegen der vergeblichen Versuche, die man angewandt hat, dort eine Salzsiederey anzulegen. Die Salzquellen an der Mschaga wurden (wie der Ukas vom 20sten Januar 1785 erweist), 1782 von Neuem entdeckt, und im folgenden Jahre ward der Assessor Owzin zu ihrer Untersuchung abgefertigt. Es fand sich bey dieser Gelegenheit, dass der Sage nach in sehr alten Zeiten und noch während der Litthauischen Invasion, dort viel Salz gesotten worden sey, und eine der Quellen fand sich noch mit altem holzernem Gebälk ausgelegt, so wie Reste von Leitrohren: wann aber das Sieden aufgegeben worden sey, und warum? wusste Niemand. — Bey der Probe ergab ein Eimer Sohle 1 Pfund guten brauchbaren Küchensalzes. Dem Kaufmann Timofeï Kurdilow ward von der Regierung die Erlaubniss ertheilt, dort eine Siederey anzulegen, allein die Sache hat nie in Gang kommen wollen.

Schtschekatow giebt in seinem geographischen Lexicon (Theil IV, S. 451) von diesen Salzquellen etwas unverständliche Nachrichten, die wir indess hier der Vollständigkeit wegen mittheilen wollen. Er sagt: oberhalb des Postdorfes Mschaga liegen östlich zwey, mit der Mschaga verbundene, kleine Salzseen, welche aus einem, 1 W. entfernten, Hügel Zufluss erhalten, und zwar durch unterirdische

Kanäle; denn unter dem Volke geht die Sage, dass ein an diesen Quellen verunglückter Ochs in die Seen hinabgetrieben, und dort wieder zum Vorschein gekommen seyn. Das Wasser des einen Sees giebt aus 4 Pfund Wasser 3 Loth reinen Salzes, und wird von den Landleuten zum Kochen ihrer Speisen verwandt.

## LOWAT oder LOWOT.

*und Einflüsse des Ilmen.*

---

Dieser Fluss, welcher Schtschekatows Lexicon zu Folge, in alten Zeiten *Wolota* geheissen haben soll, war indess schon unter seinem jetzigen Namen dem Vater der Russischen Geschichte, Nestor, bekannt, welcher von ihm schreibt: „Es war ein Weg aus Warjagien „nach Griechenland, und aus Griechenland längst dem Dnepr, und „oberhalb seines Ursprunges nach *Lowat*: und aus dem Lowat war „die Einfuhrt in den grossen Ilmen-See *)." — Herberstein klagt, dass er über seinen Ursprung keine gehörige Kunde habe erhalten können; er solle zwischen der Düna und dem Moossumpfe *Vronauw* entstehen, oder auch aus diesem Sumpfe sellst. Man finde in Russischen Chroniken, dass der Apostel Andreas, den Dnepr heraufschiffend, sein Schifflein aus diesem in die Lowat zu Lande übergeführt habe. (Herberstein etc. S. 80). Die Lowat entspringt im Kreise Newel des Gouv. Witebsk, unweit der Quellen des Obol, fliesst Anfangs zwischen den Kirchdorfern Meshi und Ustoje durch drey kleine Seen und ein sumpfiges Wiesenthal, wo ihre Breite nicht über 8 bis 10 Faden beträgt, vergrossert sich dann durch den Einfluss der Jemenka, welche wasserreichen Seen entströmt, nimmt in Folgereihe die schiff- und flossbaren Loknja, Ssmota, Blisnaja, Kunja, Rob'ja, Red'ja, Polista und Pola auf, und fliesst durch die Kreise Welikije-Luki, Cholm und durch den Bezirk von Stara-Russa von Süden her in den Ilmen. Historisch merkwürdig ist dieser Fluss ausserdem, dass schon die Grossfürstin Olga an ihm Pfarrdorfer (Pogosti) anordnete, und dass 1812 in Welikije-Luki ein Bündniss zwischen Spanien und Russland gegen den gemein-

---

*) Storch's Gemälde des Russischen Reichs, Th. IV, S. 49, 50.

schaftlichen Feind, Napoleon, geschlossen ward. Unweit seiner Mundung, wo sich die Pola mit der Lowat verzweigt, bilden beyde Flüsse ein höchst verwickeltes Mündungsdelta, dessen Anschwemmungen im Ilmensee augenscheinlich sind, und vermuthlich immer mehr zunehmen werden. Die Mehrsten der Mündungsarme führen besondere Namen, und werden wohl als besondere Flüsse angeführt, indess hier mit in der Beschreibung der Lowat aufgeführt werden, zu deren Stromzuge sie ohne Zweifel gehoren.

Die Länge der Lowat findet man von 390 bis 500 W. angegeben; Erstere scheint uns, der Wahrheit am Nächsten zu kommen: übrigens lässt sich hier nichts entscheiden, da es an genauen Aufnahmen des Stromes fehlt. — Im Kraise Welikije-Luki ist die Breite der Lowat 20 — 45 Faden; bey Cholm 30 — 50; von dort an bis zum Ilmen vergrossert sie sich bedeutend, und wird bey den Frühlingsergiessungen sehr ansehnlich. Die Tiefe des Stromes findet man sehr verschieden angezeigt — im Sommer von $1\frac{1}{2}$ Arsch. bis zu 2 Faden; dies mag an vielen Orten wirklich der Fall seyn, allein nicht allenthalben, denn an der Mündung schwindet in dürren Jahren, gleich wie auf den Fällen, das Wasser so weit, dass während der heissen Jahreszeit die Schiffahrt entweder ganz stockt, oder nur mittelst leerer, und sehr gering beladener Fahrzeuge, die nicht über 8 bis 12 Wersch. im Wasser sitzen, unterhalten wird. 1811 war die Lowat so niedrig, dass schon am 5ten May oberhalb Cholm die Fahrzeuge nicht mehr als 10 Wersch tief laden konnten, und bey Ramyschewo war sie, wie auch 1814, zu durchwaten. Unterhalb Welikije-Luki fliesst die Lowat eine weite Strecke durch Ebenen, und ergiesst sich im Frühlinge ausserordentlich; diese Ueberschwemmungen kommen fast jedes Jahr vor, und reichen weit über die Stadt hinaus — wo der Fluss mehrentheils durch ein Wiesenthal stromt, — bis Nikitino; dann von Gurjewo bis zum Ilmen. 25 W. unterhalb W. Luki beginnen die Ufer sich zu erhohen. Wechselsweise fliesst die Lowat durch offene Gegenden oder durch Wald; ausser vielen andern Baumarten wachsen an ihr schone Eichen, deren Haine indess vom starken Eisgange und den häufigen Ueberschwemmungen nicht selten zu leiden haben. Vor 1814 entdeckte man bey Ramyschewo ganze Schichten von unter tiefen Erdlagen verborgenen Eichenstämmen, deren Holz vollkommen unverdorben, aber kohlenschwarz war; man begann damals diesen Fund emsig

auszubeuten, und das Holz den Tischlern zu verkaufen. — Güldenstädt hat sich die Mühe genommen, die Erdschichten der Lowatufer an zwey Stellen bey *Podol* zu untersuchen; er fand folgende Lagen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| A. 1. | Graue thonigte Dammerde | 1′ | 8″ |
| 2. | Rother verhärteter Thon | 1 | — |
| 3. | Rothes, thonbindiges Sandsteingeschiebe | 8 | — |
| 4. | Grünlicher, sandgemischter, oben verhärteter Thon | 2 | 3 |
| 5. | Brauner, fetter Thon | 2 | 3 |
| 6. | Wie No. 4 | 9 | — |
| 7. | Wie No. 5. | 20 | — |
| 8. | Mischung von No. 5 und 6. | 5 | — |
| 9 | Grüner, glimmerichter Sand | 1 | — |
| 10. | Brauner, sehr fetter Thon | 1 | — |
| 11. | Wie No. 9, doch weisser | 1 | 3 |
| 12. | Rother, ocherichter Sand | 3 | 8 |
| 13. | Wie No. 9. | 0 | 2 |
| 14. | Wie No. 10. | 1 | 6 |
| 15. | Unreiner, grüner Thon | — | 8 |
| 16. | Wie No. 12. | 1 | 0 |
| 17. | Brauner, unreiner Thon | 18 | — |
| 18. | Leberfarbiger Sand | 2 | — |
| 19. | Gelblicher Töpferthon | 18 | — |
| 20. | Brauner und gemischter Thon, einige Fuss über dem Wasserspiegel | 3 | — |
| | Höhe | 92′ | — |

| | | | |
|---|---|---|---|
| B. 1. | Thonigte Dammerde | 1′ | — |
| 2. | Bräunliches Thonsteingeschiebe, das sich an der Luft verhärtete | 8 | — |
| 3. | Brauner, fetter Thon | 2 | — |
| 4. | Grüner und brauner Thon mit grünlichem Glimmersande. | 6 | 6 |
| 5. | Brauner, fetter Thon | 1 | — |
| 6. | Loser Glimmersand | 1 | 3 |
| 7. | Rother, ocherichter Sand | 3 | 8 |
| 8. | Grüner Glimmersand | — | 4 |
| 9. | Brauner Thon | 1 | 8 |

| | | |
|---|---|---|
| 10. Mit Sand gemischter, grauer Thon . . . . . | 1′ | ″ |
| 11. Brauner Thon. . . . . | 1 | 6 |
| 12. Loser Glimmersand . . . . . | 7 | 6 |
| 13. Gruner Thon . . . . . | — | 2 |
| 14. Rother Thon . . . . . | — | 3 |
| 15. Grüner Thon . . . . . | — | 4 |
| 16. Brauner Thon. . . . . | 1 | — |
| 17. Grüner Thon . . . . . | — | 6 |
| 18. Rother Ochersand . . . . . | 4 | — |
| 19. Brauner und grüner Thon . . . . . | 3 | 3 |
| 20. Rother, harter Ochersand . . . . . | 5 | 6 |
| 21. Beynahe versteinerter weisser Ochersand . . . . | 4 | — |
| 22. Rother, lockerer Ochersand . . . . . | 2 | — |
| 23. Grüner Sand . . . . . | — | 6 |
| 24. Brauner Thon mit Sand . . . . . | 2 | 3 |
| 25. Rother ocherichter Sand . . . . . | 3 | — |
| 26. Grüner Sand . . . . . | 2 | 6 |
| 27. Rother Sand . . . . . | 8 | — |
| 28. Grüner Sand und brauner Thon . . . . . | — | 6 |
| 29. Rother Sand . . . . . | 8 | — |
| 30. Grüner Sand mit braunem Thone . . . . . | — | 6 |
| 31. Rother Sand . . . . . | 3 | — |
| Höhe des Durchschnittes . . | 85½ | — |

Das Mündungs-Labyrinth der Lowat zerfällt in drey Hauptgruppen, in die der *Alten*, der *Neuen Lowat* und der *Wergot* oder *Wergat*; Letztere wird — ich weiss nicht aus welchem Grunde — für die eigentliche Mündung, der sich von der Lowat wieder trennenden Pola angesehn. — Von der Westseite angefangen zeigt sich zuerst *a*) die *Neue Lowat*. Sie ist nach ihrer Trennung von der Alten an 14 W. lang, fliesst durch ein niedriges Land, welches zuletzt eine blosse, kahle Sandbank wird, und als Solche bis an 600 Faden lang sich in den See hineinzieht. Die Neue Lowat ist das eigentliche Fahrwasser, 60 bis 120 Faden breit, und 9 bis 44 Fuss tief. Die Ufer sind mit Weidengestrüpp bewachsen, und das Fahrwasser läuft sehr geschlängelt; an ihr liegen die Dorfer *Swad* (sehr besuchte Anfuhrt) und Andere. Die Einwohner dieser Orte nähren sich nur von der Schifffahrt und besonders von der

Fischerey, denn wegen der häufigen Ueberschwemmungen können sie keinen Ackerbau treiben, der erst bei Alt-Jurjew beginnt; dafür sind an der Neuen Lowat schone Heuschläge. Zu Oberst theilt sich von der Neuen Lowat auf der Westseite ein 4 W. langer Arm 1) die *Kurja* ab, der bey *Swad* indess wieder einmündet; dann 2) die *Pskowa*, welches eigentlich ein, 6 W. langer Wasserzug ist, der aus der *Tulublja* kommt; er theilt sich in zwey Arme, welche zwischen sich eine Sumpfinsel bilden, deren Einer *Podbo-row'ja* heisst, und welche sich, vor *Swad*, wieder vereint, in die Neue Lowat ergiessen. 3) Der *Kopanez* fällt ebenfalls im Westen ab, und unterhalb desselben ein drey W. langer, unbenannter Arm, der sich am Ende indess wieder mit dem Hauptstrom vereint. Oestlich sondert sich von der *Neuen Lowat* zuerst 1) die *Pesja* ab; sie ist nur 600 Faden lang, und verliert sich in die *Alte Lowat*; dann 2) *Worotok-Kalauskoje*, *Dobrina* und *Puman*, mehrere Wasserzüge, die sich zuletzt in einem langen See vereinen, der die Benennungen *Kalauskoje*, *Kriwez* und *Blagi* nach seinen verschiedenen Buchten annimmt. Er ist an 4 W. lang, 100 bis 500 Faden breit, und hat Communicationen mit der *Neuen Lowat*, hart an der Stelle, wo sie sich mit der *Alten* wieder verbindet.

*b*) Die *Alte Lowat* ist an 6 W. lang, vereinigt sich kurz vor der Mündung wieder mit der *Neuen*, trennt sich nach einer kurzen Strecke von ihr, und fällt, sie westlich lassend, in den Ilmen; sie wird nur selten beschifft, und es findet auf ihr keine andere Verfuhr als von Heu statt. Von der *Alten Lowat* theilen sich ab:

1) die Vier Werst lange *Raplja*, welche nacheinander die Seen *Chalitowo* und *Choroschno* durchfliesst, und kurz vor deren Ausmündung in den *Prost* fällt.

2) Die *Bjelskaja*; sie ist an 3 W. lang, und fällt östlich von *Bludjaschtschje-Nos* in den Ilmen.

3) Die *Tschassinja*, ist 2 W. lang und fällt in den Ilmen.

4) Die *Lowatka*, ein schmaler Bach, der letzte oder östlichste Ausfluss des Alten Lowat in den Ilmen.

*c*) Die *Wergat* oder *Wergot*, fliesst am höchsten vom Hauptstrome ab, ist $5\frac{1}{2}$ bis 10 Fuss tief, und trägt ebenfalls nur Barken mit Heu. Von ihr spaltet sich zu oberst:

1) der *Worotok*, welcher nur 2 Werste lang fliesst, und sich

dann in die *Kurija* und *Naritschej* theilt, welche beyde in den See *Bjelna*, einen Busen des Ilmen, fallen.

2) die *Wergotka*, sie ist an 5 W. lang und fällt in den Busen Ssitskoje; aus ihr führt ein Zwischenarm zum *Worotok*.

3) Die *Sagoska*, ist drey W. lang, und verliert sich in Sümpfen, ohne den See zu erreichen.

4) Der *Unilez*, anderthalb Werst lang, fällt der *Raplja* gegenüber in den Busen des Prost, der *Komeniza* heisst. Hier hört der Name *Wergot* auf, und verwandelt sich in den des *Prot*.

5) *Salasnja* theilt sich, $2\frac{1}{2}$ W. lang, vom Prost zum Ssitskoje ab.

*b*) *Baklan*, streicht ebenfalls vom Prost ab, ergiesst sich mit drey Mündungen in die Bucht Ssitskoje, und ist $2\frac{1}{2}$ W. lang, er ist $5\frac{1}{2}$ bis 15 Fuss tief, und wird mit Barken und Böten beschifft. Endlich fällt der Prost selbst, der Insel *Laschitin* gegenüber, mit zwey Mündungen in den Ilmen. Die Tiefe aller dieser Stromzüge ist 6 bis 28 Fuss. Misst man die ganze Breite des Lowat-Delta's, vom See Beloje im Osten bis zum Busen von Tulublja im Westen, so beträgt sie nicht minder, als 16 Werst. — Zehn Werst unterhalb Welikije-Luki wird die Lowat fallreich; von da bis Cholm, und selbst unterhalb, sind eine Menge von Stromstellen, wo die Schifffahrt durch Seichtigkeit des Flusses und reissende Strömung Gefahren unterworfen ist; die ganze Länge dieser schwierigen Stromstrecke bestimmt man auf 200 Werst, und im Besonderen auf 40. In früheren Zeiten ist viel gearbeitet worden, um das Fahrwasser auf ihnen zu verbessern; in den Acten finden sich Anzeigen solcher Arbeiten im Jahre 1781; vom Jahre 1798 findet sich ein Bericht vor, in dem es heisst: „der Uferweg sey ganz unzugänglich und „zum Theile beackert; scheitere ein Fahrzeug, so sey kein Platz „zum Ausladen da; die fernere Reinigung der Fälle sey unerläss„lich; zwar sey dieses, mit Beyhülfe der Lootsen von Borowitschi, „auf 23 derselben geschehen, aber 17 seyen noch ungerührt übrig „geblieben, und besonders müsse man die vielen grossen Steine aus „dem Fahrwasser schleppen. Hauptsächlich sey es nothwendig, die „Reinigung 40 W. unterhalb Welikije-Luki zu beginnen, und über „die, besonders zu verbessernden Flusstellen, die Meinungen der „Kaufleute und Schiffsführer anzuhoren.“ Es wurden 1798 übrigens nur Sieben Werste des ganzen Stromes bearbeitet, von Ssossenskoje Ssopa bis Kos'jach Brodkow; man sprengte grosse Steine,

stach hervorragende Uferspitzen ab, und vertiefte an einigen Stellen das Fahrwasser. So ward der 250 Faden lange Fall *Melguschi* verbessert, wo zudem Verdämmmngen für Fischfänge das Fahrwasser verdarben; ferner die Fälle *Ssosnitskoje* unterhalb Nemschinowo, und der *Cho'schusi*, der *Tepluja*, *Pozeluja*, *Kreskoj*, *Krasnosludskaja-Kossa*, *Beröskoj*, *Korawoj*, *Kosija-Brodki*, *Ljublino*, *Sochorowinoj-Kossa*, *Schelischen*, *Swjatoj-Gora*, *Rjabkowoj*, *Tschernowoj-Boroschtsche*, *Uglino*. — 1801 ward der Fall *Ssinaja* gereinigt, wobey an 14,000 Steine aus dem Fahrwasser geschleppt wurden; auch der *Legda* erhielt Verbesserungen. Seit ungefähr 40 Jahren hat man die Schifffahrt der Lowat ihren natürlichen Verhältnissen überlassen; sie ist zwar weit entfernt, von allen Unbequemlichkeiten frey zu seyn, reicht aber für das Bedürfniss des Landes aus, und alle bis dahin gemachte Projecte, diesen Fluss mit dem Sseliger oder der Düna zu verbinden, sind daher ohne Ausführung geblieben.

Schon oberhalb Welikije-Luki wird Holz geflösst, von dieser Stadt beginnt im Frühlinge die Schifffahrt, obzwar nur eine geringe. Im Sommer hindern Untiefen die Navigation, die im Frühlinge stromab und im Herbste stroman betrieben wird. Nur in besonders wasserreichen Jahren gehen während des Sommers Fahrzeuge, was man als Ausnahme rechnen kann. Es sind auf der Lowat Barken und Halbbarken mit einem Halbverdeck und rundem Boden in Gebrauch, Romanowki, Wodowiki und Halbwodowiki. 1800 kostete das Grösste dieser Fahrzeuge nur 300 Rbl.; das Geringste 50. In unsern neuesten amtlichen Berichten werden ausser Barken und Halbbarken Ssemeriwiki (Fahrzeuge von 7 Fad. Länge) Ssominki und Böte aufgeführt, mit einem Maximum und Minimum des Baupreises von 700 — 200 Rbl. Auf der Lowat haben sich sehr lange die sogenannten *Topornije* Fahrzeuge erhalten, das heisst nicht aus gesägten, sondern aus gehauenen Brettern erbaute. Noch vor 25 Jahren kommen sie in den Listen vor, und mögen auch jetzt vielleicht sich noch ab und an zeigen *).

Gewöhnlich wird die Lowat nur vom Cholm an schiffbar ge-

---

*) 1842 kostete eine grosse Lowat-Barke, die bis zu 11,000 Pud heben kann (?) 145 Rbl. Silber; eine Halbbarke — von 4 — 3000 Pud: 115 Rbl. Silber. (Bergjournal, 1842, März, S. 11.)

rechnet; der Ingenieur-Capitain Trousson schreibt 1783 von ihr, dass sie erst 30 W. unterhalb Welikije-Luki schiffbar werde, weil oberhalb Mühlendämme jeden Verkehr hinderten; allein amtliche Berichte beweisen klar, dass dieser Fluss von Welikije-Luki an beschifft wird, oder es wenigstens früher ward.

Ueber den früheren, uralten Verkehr, aus dem Schwarzen Meere über den Dnepr und die Lowat zu den westlichsten Provinzen Russlands, haben wir schon einige Worte fallen lassen; dieser ist jetzt zwar längst erloschen, doch erhält die Lowat aus dem Bassin des Dneprs noch imme starke Zufuhren für St. Petersburg. Die mehrsten Uferdörfer sind auch Anfuhrten, wo geladen wird, und wo man auch Fahrzeuge baut; viele Waaren werden vom Sseliger im Winter zu Lande angeführt, und in *Ramyschewo* beladen, besonders mit Juften.

Ein wichtiger Punkt für den Verkehr der Lowat ist gleichfalls *Swad* oder *Swadskija-Rjadki*, das schon im Mündungsdelta des Stromes liegt.

1782. Die Lowat ward am 14ten April frey von Eise und bis zum 21sten April waren 386 Fahrzeuge mit Hanf, Heu, Korn, Holz, Birken- und Linden-Bast, Taback, Räder und verschiedene Victualien abgegangen.

1783 gingen durch den Ladogakanal aus der Lowat, (denn so ist es in den Listen verzeichnet) 415 beladener Fahrzeuge, 316 Flosse mit Eichenholz, 111 mit Masten, 132 mit Bauholz, 84 Flosskasten und 6 Prahmen.

1784. 608 Fahrzeuge, 282 Flösse mit Eichenholz, 25 mit Ellernholz, 27 mit Birkenholz, 93 mit Masten, 387 mit Bauholz.

1788. 649 Fahrzeuge, 265 Flosse mit Eichenholz und 147 mit Bauholz.

1789. 648 Fahrzeuge, 295 Flösse mit Eichenholz und 58 mit Bauholz.

1791. 555 Fahrzeuge und 292 Flösse.

1792. 277 — , 90 Flosse mit Eichenholz und 27 mit Bauholz.

1793. 444 Fahrzeuge.

1794. 337 — , 17 Flösse mit Masten und 20 mit Eichenholz.

1797. 577 Fahrzeuge.

1798. Die Schiffahrt hatte auf dem Flusse schon am 30sten März begonnen, allein der Ilmen hielt sie noch auf Die Zahl der abgegangenen Barken ist bis zum 13ten April muthmasslich, und sicherlich viel zu hoch, auf 700 angegeben; vom 13ten April bis 1sten May gingen nur 11 Fahrzeuge. Im ganzen May, Juni, Juli und August war key Cholm wegen Wassermangel keine Schifffahrt.

1801. In diesem Jahre lieferte die Lowat noch 516 Fahrzeuge mit sogenannten Beil-Brettern, das heisst mit solchen Brettern, die nicht gesägt, sondern gehauen waren.

1802. Die Abgabe von den aus gehauenen Brettern gebauten Fahrzeugen, trug bis zum 10ten April schon 964 Rbl. ein. Die Lowat lieferte in diesem Jahre 600 Fahrzeuge, von welchen 2 von Welikije-Luki kamen.

1804. Die Lowat lieferte allein 667 Fahrzeuge, unter ihnen über 400 Beilbretter-Barken.

1805. Es gingen von Welikije-Luki 2 Fahrzeuge ab, die Schlittendecken, Taback, Leinwand, Schweinefleisch, Eyer, Gänse und Enten geladen hatten.

1806 gefror die Lowat am 9ten Nov. Die Navigation begann am 3ten April. Es gingen den Fluss 581 Fahrzeuge hinab, von denen 184 mit gehauenen Brettern. Von Allen fuhren 351 nach St Petersburg, nach Nowgorod 96, nach St. Russa 119 mehrentheils unbeladen, nach Ssolzi zum Schelon leer 16. Die Ausfuhr bestand in 16,831 Tschetwert Cerealien, 5800 Pud Fastenol, 250 Pud Salzfleisch, 6250 Pud Tabak, 7050 Pud Thierhaare, 20,000 Schlittern, 27,606 Bretter, Eichenem Nutzholzes 39,303 St., Glasgeschirr 200,000 Stück, Kisten mit Glas 175, Lohrinde 70 Pud, Hanf 500 Pud, Lumpen 5 Pud, lebendige Hausvögel 2600 St., Eyer 1015, Heu 60,000 Pud. — Aus St. Petersburg kamen nach Cholm nur 10 beladene Böte zurück, mit 53 Fässchen Häringe, 140 Pud Seife, 311 Pud Zucker, 7 Pud Kaffee, Früchte 35 Kisten, Sägen und Sensen 305 Stück, Fayanz- und Kristallgeschirr 6000, Spiegel 50, Bilder 100, Mobeln 32 Stück, Graupen und Reis 4 Pud, Wein 10 Anker.

1807 gefror die Lowat am 9ten December und die ganze Ausfuhr betrug 347,254 Rbl.

1808 war der Fluss am 11ten April von Eise frey; er war im vorhergehenden Jahre am 1sten Nov. gefroren.

1811. Die Lowat ging am 1sten April auf.
1813. — — — — 24sten März —
1817. — — — — 28sten — —

1819. Es luden, den Listen nach, bey Tulotowo 1 Fahrzeug, bey Sswadskoj-Rjadock 39; — bey Nigoshino 6; — bey Moliny 2; — bey Berösa 4; — bey Cholowa 4; — bey Preshna 4; — bey Staroskolskoj 4; — bey Kobylkino 6; — bey Jaswischtsche 2; — bey Ostolikowo 2; — bey Pogostischtsche 1; — bey Korowije 1; — bey Luki 2; — bey Pleschakowo 1; — bey Wramschowo 1.

1820. Es luden im Bassin der Lowat 753 Fahrzeuge, ohne den Ilmen.

1821. Die Lowat ging auf am 29sten März, belegte sich am 20sten Nov. und lieferte 250 Fahrzeuge.

1824 luden an der Lowat 166 Fahrzeuge, oder nach andern Listen 202.

1828. 316 Fahrzeuge, an Werth 742,437 Rbl.

1833. Mit ihren Einflüssen 155 Fahrzeuge = 414,870 Rbl.

1837 war die Lowat am 19ten November beeist; gelöst hatte sie sich am 5ten April.

1838. Eisbruch am 11ten April; zugefroren am 9ten Nov.

1839. Eisbruch am 22sten April, gefroren am 21sten October.

Ueber die Ausfuhr der Lowat mird man im Artikel „*Pola*“ noch einige anderwärtige Auskunft finden.

Die Lowat hat die mehrsten Fische des Ilmen; Ssigi, Sandarte, die bis 35 Pf., Barsche, die bis zu Sieben Pf. schwer werden; ferner Welse, Scheresperi, Syrti, Hechte und einige andere kleinere Gattungen. — Bey Cholm ist eine schwimmende Brücke; bey Welikije Luki, Sochranowo und Uskoje — Stehende. Fähren finden sich an mehreren Orten, und unter Andern bey Parfino, unweit St. Russa, und bey Ramyschewo.

Es münden in die Lowat, mittel- oder unmittelbar mehrere Gewässer, welche Schifffahrt oder Flössung haben.

## LOKNJA.

Entspringt aus einem See im Kreise Nowo-Rshew des Gouv. Pskow, beym Kirchdorfe Astaschkino, fliesst in äusserst gebroche-

nen Richtungen, mit einer Länge, die 60 bis 90 W. angegeben wird, nach der Karte aber über hundert Werst beträgt, durch Waldgegenden, und mündet im Kreise Cholm bey Lidischtschino von der linken Seite in die obere Lowat. Sie soll an 15 Werst schiffbar seyn, ist es aber wohl höher hinauf; hierüber, so wie über die topographischen Verhältnisse der Locknja, fehlen uns genauere Angaben. Als Ladeplätze an den Ufern dieses Flusses finden wir: Ssawino, Pulotino, Trochowschtsino, Luki, Sjeshino, Petrowo, Ustije, Myschtschi, Ussadkische, Poschav, Kulakino, Denewo, Jamyschtsi, Ignatowo, Assinowo, Kurowo, Barssiki, Schatilowo, angeführt. Es werden Barken an der Locknja gebaut und ein Haupttheil der Ausfuhr scheint in Heu und Holzwaaren zu bestehn.

In den Listen — die aber wahrscheinlich nicht Alle vollzählig sind, — findet man, dass die Loknja folgende Barkenzahl lieferte: 1797 zwey: 1803 acht und zwanzig; 1806 drey und zwanzig; 1807 sechs; 1808 vierzehn; 1820 dreyzehn; 1823 drey Halbbarken mit Heu deren Ladung auf 5000 Rbl. geschätzt ward; 1824 sieben Barken; 1825 sieben Barken. — Ihre neueste Ausfuhr ist mit in die der Lowat verrechnet, eben so wie die aller andern unmittelbaren Einflüsse dieses Stromes.

Der Haupteinfluss der Locknja ist der 50 W. lange *Schmerdel*, der einige Flössung besitzen soll.

## SSMOTA.

Entspringt im Kreise Welikije Luki des Gouv. Pskow, beym Dörfchen Gorbatschi, und fällt unterhalb der Loknja, von der Rechten Seite, in die Lowat. Amtlich wird ihre Länge 60 bis 65 W. angegeben, — die Acht Untersten als schiffbar; nach der Karte von 100 Blättern erscheint die Ssmota kleiner; ihr Haupteinfluss ist der *Tschernew*-Bach. Die Ssmota wird beschifft und beflosst; es scheint aus den Registern früherer Zeiten zu erhellen, dass indess die Navigation mehrentheils nur in der Absendung leerer, an den Ufern erbauter Fahrzeuge bestand, welche dann an der Lowat ihre Ladung einnehmen. Nicht Alle werden leicht befrachtet, mehrentheils mit Brennholz und Heu, aufgeführt. Als Ladeplätze dienen besonders Sserpi, Stepanzowo und Ssemenzewoj; ferner: Go-

rochowo, Kateshino, Ssimanowo, Gubjanicha, Steshino, Werchowany, Ustije, Wydej, Usswjatowo, Banichi, Schilowo. Es scheint dass in neuerer Zeit der Verkehr der Ssmota sich verringert hat, und vielleicht dem Erloschen nahe, wo nicht gar erloschen ist — was sich leicht aus der Abnahme der Wälder erklären lässt. In den Listen sind für diesen Fluss angezeigt, im Jahre 1799 Ein Fahrzeug; 1803 Drey; 1801 Eins; 1803 Fünfzehn; 1806 Fünfzehn; 1807 Fünfzehn; 1808 Zwey und Zwanzig; 1820 Zwey; 1833 Drey mit Ladungen von Holz und Heu für 5400 Rbl.; 1824 Zwey.

## BLISN'JA.

Ein geringes Flüsschen, welches unterhalb der Ssmota von der linken Seite in die Lowat fällt, und dessen die Listen von 1800 mit 2 Fahrzeugen erwähnen, die auf ihm von Ssopki abgefertigt wurden. In dieser Akte wird von ihm angeführt, dass es im Kreise Welikije Luki fliesse; allein Troussons Karte zeigt es im Kreise Cholm an.

## KUNJA.

Entspringt hart an der Gränze des Gouvern. Witebsk, im Kreise Welikije Luki aus einem kleinen See, unfern des Kirchdorfes Medwjedkowa, fliesst fast immer mit der Lowat parallel und in nicht gar grosser Entfernung von ihr, bey Cholm in sie. Amtlich wird die Länge der Kunja auf 150 und selbst auf 195 W. angegeben, doch scheint selbst die erste Chiffre, der Karte nach, beynahe zu gross. Genauere hydro-topographische Nachrichten über die Kunja fehlen. Die Kunja wird auf 70 bis 80 W. beflosst oder beschifft. Es gehn nur leere oder leicht beladene Fahrzeuge, die bey Cholm an der Lowat den Rest ihrer Ladung einnehmen. Als Hauptanfuhrt der Kunja wird gewohnlich das Kirchdorf Golubezkoje gerechnet, doch ist es auffallend, dass es in den speciellen Listen nicht als Ladeplatz vorkommt. Statt dessen werden als Solche angeführt: Mjedowo, Potschuti, Gorki, Ssacharino, Alissowo, Ssmoshino, Ludilowo, Schebaldino, Lusa, Podsorowo, Ssechnowo, Barssukowo, Karawjajewo, Knjaschoje, Ssjabrino, Spirowo, Naperschino,

Ssachod, Ploskoje, Ryschtschewo, Liskowo, Gaschtschisna, Maschino, Woilowo, Parschino, Romanowo, Malinowo, Sswod, Petrowo, Uwarowo, Ladowo, Fajussowo, Warnizowo, Lebedowo, Opoki, Teljatinowo, Tschuljatino, Shalinije, Gubarewo, Pokrowskoje, Ssanino, Laschkowo, Pluschemiza, Saplatino, Lebedewo, Kossarowo, Kraskowo, Sujewo, Jerkino, Dubrowo, Dudinka, Kraskowo, Poleschujewo, Blissowo, Tsarewo, Kokorewo, Tscherteshi, Sapolije, Malewschtschino, Jachontowo, Wystawki, Finajewo, Ssaipowo, Sswino, Alexino, Panamino, Larok, Tschuprowo, Afonassijewo, Stepanowo, Schirowski, Pawlowo, Ssesenowo, Owdynzi, Ssantejewo, Jelenkino, Postrikowo, Kureïcha, Makssinzowo, Parfeino, Lebedewo, Shurawli, Martinicha, Schtschepki, Orlowo. Alissowo scheint der höchste Ladeplatz zu seyn; die Mehrsten der andern Namen fehlen auf der Karte, und wir können nur in so fern ihre Richtigkeit verbürgen, als wir sie mit Aufmerksamkeit aus den Listen ausgeschrieben haben.

Die Kunja lieferte **1799 — 71** Fahrzeuge; **1800 — 60**; **1801 — 58**: **1803 — 156**; **1807 — 172**; **1806 — 101.**

**1820** sind nur 38 angeführt, allein viele Embarcationen des Flusses wurden mit in die der Lowat verrechnet. **1821 — 66.**

**1823 — 71**, die zusammen Ladungen für **132.910** Rbl. führten.

**1824** ist die Ausfuhr der Kunja nur mit **12** Fahrzeugen aufgeführt, allein diese ganze Liste ist mangelhaft, da allein in Nowgorod aus jenem Flusse **20** Fahrzeuge ankamen.

## SSERJOSHA.

Entspringt im Kreise Cholm aus Seen, unfern des Ursprungs der Toropa, ist, nach amtlichen Quellen **70** Werst lang, von denen **45** beschifft oder wenigstens beflosst werden, und fällt bey Dubrowo in die Kunja. Die an ihr gewöhnlich als Hauptanfuhrt genannte, ist die von Wolok. Von diesem Punkte aus soll in alten Zeiten der Verkehr zwischen dem Bassin des Ilmen und dem des Dnepr bestanden haben, und noch jetzt werden hieher zu Lande Waaren angeführt.

Die Ladeplätze der Sserjoscha werden in den Listen, wie folgt, angeführt: Schidulino, Alexandrowskoje, Wystawka, Schescheino, Ponisowije, Ssubotino, Wontschjowo, Gladowo, Baranowo, Kusne-

zowo, Grigorki, Sujewo, Barinowskoje, Ssenkowo, Pronino, Ssassogy, Wolkowo, Larionowo, Obuchowizi, Tschirki, Ssidorowo, Wolowo, Neussubutino, Michailowo, Merelowo, Abramowo, Mjatlino, Ssilkowo, Jurino, Batuschkino, Staroj, Mikulinskoj, Muchontowo, Pikatschi. — Was mir von den Ladeplätzen der übrigen Zuflüsse der Lowat gesagt haben, gilt auch von denen der Sserjosha.

Nach den Listen lieferte die Sserjosha: **1801** — **7** Fahrzeuge; **1803** — **86**; **1806** — **72**; **1807** — **68**; **1820** — **3**; **1821** — **2**; **1823** — **3**, die für **4500** Rbl. Brennholz führten. Obwohl das Missverhältniss der Ausfuhr im Anfange des jetzigen Jahrhunderts mit der, wie sie vor **17** — **20** Jahren sich erwies — sehr stark scheint, so muss man doch glauben, dass es nur bedingungsweise als richtig angenommen werden darf, obwohl allerdings sich auch der Verkehr auf der Sserjosha vermindert hat. Man darf vermuthen, dass in neueren Zeiten nur die beladenen Fahrzeuge angezeigt worden sind, die unbeladen Abgehenden aber, deren an der Sserjosha, wenigstens früher, Viele erbaut worden, ausgelassen.

## Kl. TUDER.

Entspringt im Kr. Cholm bey Pushanino, und mündet etwas oberhalb Cholm in die Kunja. Nach amtlichen Berichten ist er an **50**—**60** Werst lang, und wird auf **15** beflösst.

## Gr. TUDER.

Entfliesst einem ansehnlichen See beym Kirchdorfe Lutschanij im Kreise Cholm, hart an den Quellseen der Wolkota, die zur oberen Düna stromt, durchfliesst oberhalb Fomino einen Andern, Kleineren, und mündet, kurz vor dessen eignem Ausfluss in die Lowat, in die Kunja. Er wird von **70** — **90** W. lang angegeben, von denen **20** beschifft und **40** beflosst werden.

In den Listen findet man über ihn wenig Auskunft; **1799** wurden von Kamenka am Tuder **9** Fahrzeuge abgefertigt; **1801** lieferte er **13,000** Stämme Flossholz, und **1806**, ausser Flossen, Ein Fahrzeug.

## SSARUBSKAJA.

Ein kleiner Fluss, im Kreise St. Russa an der Gränze des von Cholm entspringend, und nach einem Laufe von ungefähr 40 W. bey Werjasna in die Lowat fallend; er scheint keine Flossung zu besitzen und verdient etwa nur deswegen angeführt zu werden, dass er Eine der drey *Robia's*, von denen wir gleich sprechen werden — die *Robia-Rjatkowskaja* —, aufnimmt. — Es ist indess vielleicht auch moglich, dass dieses die *Robia-Ss borowskaja* ist, deren die Listen erwähnen, und welche demnach aus der *Rjatkowskaja* und *Ssarubskaja* (oder *Ssaborowskaja*) entstände. In diesem Falle wird sie amtlich 50 W. lang und auf 30 beflosst erklärt.

## ROBIA WELIKOSSELSKOJE.

Entspringt an der Gränze des Kreises Cholm, durchfliesst den von Stara-Russa, ist 60 W, lang, wird auf 25 W. beflösst.

## ROBIA SSOROKOPÖNSKAJA.

Entspringt aus dem See Tichmino, fliesss mit der Vorigen parallel und in geringer Entfernung ven ihr, ist an 50 W. lang, wird auf 30 beflosst, und fällt endlich mit der Welikosselskaja zusammen. Beyde vereint bilden die:

## ROBIA SSUTOZKAJA.

Sie mündet, nach einigen Wersten Laufes, oberhalb Ramyschewo in die Lowat. In den Listen findet man von der Welikosselskoje, Ssorokopenskaja und Ssutozkaja nur erwälmt, dass sie 1800 zwey beladene Böte lieferten; 1820 zwey Barken; 1823 ein Fahrzeug, beladen mit Holz, für 2000 Rbl.; 1824 sechs Fahrzeuge; 1825 drey Fahrzeuge.

## R E D'J A.

Der letzte Einfluss der Lowat vor der Polista und ihrer rechten Seite, ist wenig bekannt, ausgenommen dass unbestimmte Nachrich-

ten über seine Flössung vorhanden sind. Auf der Karte von 100 Blättern ist derselbe gänzlich verzeichnet, indem hier eine einzige Flusslinie unter gleicher Benennung bis Cholm (von dem unten angegebenen wahren Ausflusse an) gezogen worden ist. Auf Trous-sons Karte der Lowat, ist dort wirklich die Mündung eines einfallenden Flusses — etwas oberhalb Cholm — angezeigt, aber *Reschina* benannt. Der eigentliche Ursprung der Red'ja ist N.W. von Cholm beym Kirchdorfe Redjeskoje, aus dem See gleiches Namens.

## POLISTA.

Entsteht aus zwey Quellbächen im Kreise Noworschew des Gouv. Pskow, die sich in den *Zewlo*-See ergiessen; aus ihm strömt ein kurzes aber breites Flüsschen, die *Plawniza* in den *Polisto*-See, aus welchem sich die Polista ergiesst, den ehemaligen Kreis von Stararussa, der jetzt grösstentheils unter dem General-Commando der Acker-Soldaten steht, durchströmt, und sich oberhalb Sswad in einem Sumpflande mit der Neuen Lowat vereint. Die Länge der Polista wird zwar gewöhnlich nur auf 135 W. angenommen, allein unsrer Karte von 100 Blättern nach, muss man, ihren Krümmungen entlang gemessen, ihr wenigstens eine Ausdehnung von 170 bis 180 W. zugestehn. Schon bey Stara-Russa, wo eine tüchtige Schiffbrücke über sie führt, ist die Polista ein ansehnlicher, wenigstens 60 bis 70 Faden breiter Fluss. Die Ufer sind nicht eben hoch aber trocken; die Tiefe zunächst an der Stadt beträgt im Sommer 7 bis 17, etwas weiter abwärts 10 bis 20, und zuletzt bis 26 Fuss. Kurz vor der Mündung indess, zwischen *Kriwoj-Kolon* und *Sawarot*, strecken sich von beyden Ufern steinigte Untiefen in den Fluss hinein, und vermindern das Wasser zu dem Grade, dass man vor 15 bis 16 Jahren zweifelte, ob es möglich seyn würde, sie mit Dampfböten beschiffen zu können. Das Wasser ist mit Lehmtheilen geschwängert, hat aber dennoch schmackhafte Fische, unter denen am häufigsten Hechte, Sandarte, Barsche vorkommen; seltener Brachse, und am seltensten Welse.

Ueber das Gefälle der Polista hat es nicht gelingen wollen Nachrichten zu erhalten; nach dem mässig schnellen Strome zu urthei-

len kann es nicht gar gross seyn; Fälle oder Strömungen sind nicht vorhanden. — Die Polista bietet manches andere Interesse dar, als was ihr blosser Handel und ihre Schifffahrt verleihen könnten. Schon der Name Stara-Russa's bezeugt ihre historische Bedeutsamkeit, die indess nur auf Vermuthungen gestützt ist, und für die älteste Geschichte Russlands keine Urkunden aufzuweisen hat. Die naheliegenden Salzquellen sollen schon vor alten Zeiten von den Bürgern zum Salzsieden benutzt worden seyn, was aber nach und nach mit dem zunehmenden Holzmangel ins Stocken gerieth. Peter der Erste befahl **1721** die Salinen auf Kosten der Regierung auszubeuten, dann machte, um die Mitte des verflossenen Jahrhunderts, der Akademiker Leman Versuche, sie auf eine vortheilhaftere Art einzurichten — allein augenscheinlich wurden diese Anstrengungen nur durch geringen Erfolg gekrönt. Ihre eigentliche Begründung verdanken sie dem General Bawr, der sich **1771** mit ihrer Organisation zu beschäftigen begann. Von ihm ward auch das grosse Schleusenwerk zur Aufstauung der Poruss'ja gebaut, wodurch das Aufheben der Sohle auf die Gradirwerke gefordert wird. Diese Schleuse ward **1801** wegen Baufälligkeit umgebaut.

Die Polista ist bis Stara-Russa zu jeder Zeit bis zum Gefrieren schiffbar, und wird eben so wie die andern Zuflüsse des Ilmen mit rundbodigen Fahrzeugen, Barken, Romanowki, Böten, Wodowiki befahren, die alle Mast und Segel führen, und mehrentheils Alle mit Verdecken oder Halbverdecken versehen sind.

Der Ort führt einen lebhaften Küstenverkehr mit Nowgorod, mit Ssolpi am Schelon, und mit der Mündung der Lowat. Die Hauptausfuhr ist aber nach St. Petersburg, und besteht hauptsächlich in Flachs. Ueber die nachstehende Ausfuhrliste müssen wir eine Bemerkung machen, die zu ihrer Würdigung durchaus unumgänglich ist, und zwar Folgende: Aus Stara-Russa kann man in wenig Tagen, z. B. nach Nowgorod, Ssolpi und andern Küstenpunkten hin- und zurück-fahren, und ein Schiff also vom Frühlinge bis zum Winter viele Reisen machen. Nun wissen wir nicht, wie man die Listen verstehen soll; ist ein ausfahrendes Schiff zu einer langen Reise als Einheit der Zählung genommen, oder sind auch die kurzen Reisen mit in Rechnung gebracht? Es würde erfreulich seyn, wenn dies Werk Veranlassung gäbe, das vorliegende Miss-

verständniss zu lösen! — Beflösst wird die Polista weit oberhalb Stara-Russa.

Es gingen aus der Polista durch den Ladoga-Kanal:

1783. 18 Barken und Halbbarken, 56 Wodowiks, 111 Böte.
1788. 196 Fahrzeuge.
1789. 148 —
1790. 128 —
1792. 165 —
1793. 178 —
1794. 189 —
1795. 244 —
1800. 288 — von St. Russa abgefertigt.
1803. Es kamen bey Nowgorod an und gingen vorbey:
8 Halbbarken, 35 Wodowiki, 169 Lodki.
1804. 15 — 38 — 128 —
1807. 8 — 49 — 183 —
1808. 1 — 24 — 154 —
1819. Es gingen von St. Russa ab: 129 Fahrzeuge.
1821. 185 Fahrzeuge.
1823. 233 Fahrzeuge, mit einem Ladungswerthe von 1.823,343 Rbl.
1824. 109 Fahrzeuge.
1825. 102 —
1839. 55 — , mit Ladungen für 289,695 Rbl. *).

## CHOLINJA.

Ein kleines Flüsschen, etwa 40 W. lang, welches oberhalb St Russa von der linken Seite in die Polista fällt, und einige Flossung haben soll, so lange das hohe Frühlingswas-er anhält.

*) Guagnini schreibt 1581 von der Polista: „Russa (Staraja) ist ein sehr „altes Städtchen; ein salzhaltiger Fluss durchströmt es, den die Einwohner „zu einem Teiche aufstauen, und Jeder von ihnen leitet hieraus, mittelst „Canale, das Wasser in seinen Hof ab, und kocht aus ihm Salz.“ (S. 83.)

## SSNESCHA.

Entspringt im Kreise von St. Russa, fällt 5 W. oberhalb der Stadt von der linken Seite in die Polista, ist 50 W. lang, und wird im Frühlinge und selbst bis zum August bis auf 30 Werst Länge beflosst, so wie die Saline auf ihr alsdann auch andere Nothwendigkeiten erhält.

## PORUSSIJA.

Entspringt im südlichsten Winkel des Gouv. Nowgorod, hart an der Gränze des Pskowischen, fliesst durch ein niedriges Sumpfland, und fällt von der rechten Seite, in Stara-Russa selbst, in die Polista. Dies Flüsschen soll nach amtlichen Angaben nur 40 W. lang seyn, von denen 30 beflösst zum Holztransporte scheit- oder stammweise dienen: allein nach der grossen Karte von Russland, beträgt die Länge desselben an 100 Werst. Ueber die Verfuhr der Porussija, an deren Ufern die Salzquellen liegen, kommt in den Listen nur Eine Angabe vor, nämlich dass 1824 in St. Russa selbst, und folglich nahe an der Mündung 4 Fahrzeuge beladen wurden.

Von dem grossen Schleusenwerke haben wir schon einige Worte bey der Beschreibung der Polista gerelet. Es giebt dem Flusse, oberhalb desselben, durch seine ziemlich ansehnliche Aufstauung und durch die mehrfache Reihe von Eisbocken vor demselben, ein bedeutenderes Ansehn, als er in der Wirklichkeit darbietet, denn unterhalb der Sperrung trocknet er im Sommer fast aus. Die salzhaltigen Quellen liegen ausserhalb der Stadt nahe am rechten Ufer.

## POLA.

Vielleicht einer der malerischsten Flüsse des Westlichen Russlands, entspringt in der äussersten Westecke des Gouvernements Twer in einem Teiche, — nur in geringer Entfernung von dem *Widbino*-See, der durch den Kud zur Wolga abfliesst, und eben so nahe an den Quellen der *Wolkota*, die sich in die Düna ergiesst. In der geringen Entfernung von wenigen Werst also divergiren hier drey Stromzüge: zum Ladogasee, zum Baltischen

Meere und zur Kaspia. Von ihrem Quellpuncte aus fällt die Pola bald ins G. Nowgorod, stürzt sich reissend zwischen hohen, bewaldeten und zuweilen felsigten Ufern, über ein mit Steinbrocken besäetes Bett bis Podberesje fort, fängt dort an ihre Stromkraft zu schwächen, tritt endlich in das weite Niederland des Ilmen-Basins ein, vereinigt sich mit der Lowat kurz vor deren Zerspaltung in viele Mündungsarme, trennt sich aber fast an demselbeu Puncte wieder von ihr, nimmt, nach dem neuen Ausflusse, bald den Namen *Wergot* oder *Wergat* an, und vereinigt sich am Ende mit zwey Stromzügen, dem Wergat und der Wergolka, mit dem Ilmen. An der oberen Pola zeigen die Ufer in dichten Massen Kalkstein, in welchem äusserlich keine Spuren von Versteinerungen zu Tage kommen; er wird häufig von den Landleuten zu Kalk gebrannt. Häufig findet sich ferner in den Ufern Sandstein, noch mehr Thon- und Sandschichten von verschiedenen Farben, zum Theil sehr eisenhältig; Eisenerz kommt vor, aber selten; hin und wieder Steinkohlen-Spur. — Die Länge des Flusses wird von 150 bis 200 Werst angegeben; letzteres Maass scheint mit der neuen Karte von West-Russland (in 60 Blättern) übereinzustimmen, und ist auch amtlich angenommen; 115 von ihnen sind schiffbar. Tiefe und Breite sind uns nicht genau bekannt, allein im Sommer, vor dem Zusammentreffen mit der Lowat nicht gross; die Wergat hat im Sommer bis 5 Fuss Wasser. Im Frühlinge schwillt die Pola auf kurze Zeit hoch an, bildet gegen ihre Mündung mit der Lowat grosse Ueberschwemmungen, hat sogar auch oberhalb zuweilen solche Uferstellen unter Wasser gesetzt, welche man gegen die Verheerungen der Fluthen geschützt glaubte. Dies geschah namentlich in der Gegend der Anfuhrten von *Nowinki* und *Podberesje* 1807 gleich nach dem Eisbruche, wodurch eine Quantität am Ufer aufgestapelten Flossholzes weggerissen, eine Andre von verschiedenen, zum Einladen bestimmter Waaren verdorben ward. — Die obere Pola hat gefährliche Stromungen, auf denen im Sommer das Wasser so seicht wird, dass Böte mit 8 W. Ladung kaum durchkommen können. Sie reichen ungefähr bis Podberesje, und ihre ganze, die Schiffahrt besonders hindernde Strecke rechnet man 20 Werst, deren Gefälle auf $5\frac{1}{2}$ Faden angegeben wird. Eine so mässige Absenkung würde kaum ein Gefälle von 2 Fuss auf Eine Werst ausmachen, und also durchaus keinen gefährlichen Strom

bilden können: allein sie geschieht stufenweise, und ein jeder Absatz bildet daher eine Stromung. Hiezu kommen viele Uferklippen und Steinblöcke im Fahrwasser, wodurch die Schifffahrt, besonders bey niederem Wasserstande gefährdet wird. — In früheren Zeiten hat man viel Mühe und Geld verwandt, das Fahrwasser der Pola zu reinigen und die gefährlichsten Steine zu sprengen oder herauszuschleppen. Hiedurch mag ungefähr soviel verbessert worden seyn, wie durch Mittel der angegebenen Art geleistet werden kann: allein das Beste müssen immer die wirklich geschickten Lootsen der Pola thun. Die ersten Korrekzionsarbeiten, deren man erwähnt findet, kommen im Jahre 1780 vor; man engte bey *Ignatiza* das Fahrwasser durch zwey Seitendämme ein, um den Spiegel zu heben, und beschloss ähnliche Werke auch an andern seichten Orten aufzuführen. Vermuthlich entsprach der Erfolg den Erwartungen nicht, denn man findet diese Werke nicht weiter erwähnt. 1800 suchte man 22 Werste des Stromes, vom Einfalle des Jawon bis Podberesje zu verbessern; man reinigte die Fälle *Gorochi*, *Krutoj*, *Zemjanka*, *Glubokoj-Isworot*, *Gorski*, *Kriwoschna*, die Uferspitzen *Chocholskaja* und *Iluksowskaja*; die Fischfänge wurden aus dem Wasser weggebrochen, und ungerechnet die Kleinen, wurde das Fahrwasser von 600 grossen Steinen befreyt. Die Sprengung der Klippe auf dem Falle *Telewscha* oder *Malewscha*, musste, wie die mehrerer anderen grossen Steine, wegen des hohen Wassers noch ausgesetzt werden. 1802 ward die Arbeit der Flussreinigung schon im Februar begonnen; man sprengte 27 Klippen, unter andern die gefährliche Malewscha und den Rogi, welcher Letztere 8 Faden im Umfange hatte, und im Frühlinge von den Lootsen nur mit Mühe vermieden ward. Im Winter 1803 ward der berüchtigte *Chrapun* vernichtet, und noch ein andrer Stein, der anderthalb Faden Höhe hatte. 1805 reinigte man den Fall Kriwotschassowskoj auf 3 Werst, und 1807 die Uferspitze Buchowskaja, weil dort im vorhergehenden Sommer zwey Barken gescheitert waren. Dies scheint auch die letzte Flussreinigung gewesen zu seyn. — Es werden an der Pola bey verschiedenen Uferdörfern jährlich viele Fahrzeuge gebaut, mit welchen sie das Bassin des Ilmen, den Schelon und die Polista versorgen, weil an ihnen kein Barkenbau statt findet. Wenn Oserezkowskij (1805), in seiner Reisebeschreibung zum Sseliger, anführt, dass man bey *Nowaja Russa*

(an der Oberen Pola) Böte und andere Fahrzeuge baue, die man im Winter zu Lande auf 55 W. nach Polonowo für den Sseliger anführe, um sie auf ihm zu beladen: so ist dies wohl ein Missverständniss! Nowaja-Russa ist allerdings der Punkt, wo sich die Pola jenem See am Mehrsten nähert, auch werden dort Schiffe gebaut; allein da die obere Wolga und der Sseliger selbst starken Barkenbau haben, da aus ihnen zuweilen leere Fahrzeuge an die obere Pola gebracht werden: so ersieht man nicht, welche Ursachen bewegen könnten, umgekehrt aus ihr wieder Fahrzeuge 55 W. weit zum See zu führen. Ueber die höchste Schiffbarkeit der Pola giebt es verschiedene Angaben, auch mag sie in einem Jahre höher hinauf oder herab als im Andern befahren werden. Sie soll mit dem Strome 110 W. schiffbar seyn, gegen ihn 70. 1799 ward sie den ganzen Sommer über, mit kleinen Boten stromauf befahren, noch über die Mündung des Jawon hinaus. An den oberen Anfuhrten nehmen die Barken erst einen Theil ihrer Ladung ein, vergrössern sie bey Wenigem, und laden bey Podberesje den Rest. Gewöhnlich dauert die Schifffahrt bis zum Gefrieren. Man bedient sich der Polabarken, Halbbarken, Wodowiki, grosser und kleiner Polaböte, sämmtlich stark gebaut und mit rundem Boden, da sie den Ilmen passiren müssen. — Es luden an der Pola:

1781. 43 Barken und Halbbarken, 8 Romanowki, 104 Wodowiki, 107 Bote, und zwar: Cerealien, Eichenholz, Thon- und Kupfergeschirr, Leinwand, Stiefeln, Aepfel, Heu, Gespinnst, Wolle, getrocknete Fischbrut, Flachs, Hanf, Bretter, Weidenrinde, Kalk, Holzgeschirr, Moosbeeren, Tabak.

Durch den Ladogakanal, wie man aus dessen Registern ersieht, gingen aus der Pola:

1783. 103 Fahrzeuge.
1784. 84 —
1788. 196 —
1789 148 —

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1791. | 195 | Fahrz., | 38 | Flösse | mit Masten, | 164 | mit | Bauholz. |
| 1792. | 88 | — | 47 | — | — Eichenholz, | 129 | — | — |
| 1793. | 258 | — | 82 | — | — — | 19 | — | — |
| | 4 | mit Brettern. | | | | | | |
| 1794. | 199 | — | 105 | — | — — | 58 | — | — |
| 1795. | 168 | — | 1 | — | — Masten | 18 | — | — |

1797. 205 —

1798. Die Pola lieferte mit dem Jawon zusammen bis zum 2ten May 37 Bote und Halbbarken, 84 Wodowiki; 2 Fahrzeuge scheiterten.

1799. Die Liste reicht vom 12ten April bis zum 17ten May. Die Anfuhrt Pod-Beresja fuhren stromabwärts vorbey: 280 Fahrzeuge; ihre Ladungen bestanden in 24,136 Säcken Getreide (unter ihnen 16.279 Säcke Haber), Malz 6796 Säcke, Honig und Wachs 197 Pud. Gärberlohe 1000 Pud, Salzfleisch 460 Fässer, Flachs (?) 134,500 Pud, Hanf 495 Pud, Fichtenbretter 91,500 Stück, Brennholz 9250 Faden, Pech 819 Fässer, Theer 50 Fässer, Moosbeeren 31 Tonnchen, Stiefeln 2480 Paare, Beile 5 Kisten voll, Leinwand 10,500 Arsch., Federn 1126 Pud, Topfe Nester — 61,150 (in jedem Neste ungefähr 50 Töpfe).

1801. Mit dem Jawon zusammen lieferte die Pola vom 4ten April bis 10ten Juni: Barken und Halbbarken 118, Wodowiki 156, Grosse Böte 20, Kleine 273.

1802. Pola und Jawon hatten bis zum Junius geliefert 113 Barken, 126 Wodowiki, 15 grosse und 227 kleine Bote.

1803. 86 Bote und Halbbarken, 81 Wodowiki, 79 Bote und 50 Flösse kamen aus der Pola in Nowgorod an.

1804. Die Pola lieferte 168 Bote und Halbbarken, 49 Wodowiki, 3 grosse und 304 kleine Böte.

1805. Vom 7ten April bis 16ten October gingen an Podberesje vorbey 131 Barken und Halbbarken, 190 Wodowiki, 121 Böte.

1806. 89 Barken und Halbbarken, 170 Wodowiks, 4 grosse, 54 kleine Böte.

1807. Die Pola befreyte sich am 5ten und 6ten April von Eise, überschwemmte aber dergestalt ihre Ufer, dass, ausser vielen anderen Waaren, an 55,000 Säcke Cerealien unter Wasser kamen. Die Ladungen bestanden in 65 Halbbarken und Barken, 161 Wodowiki und 17 Boten, mit 73.323 Sack Cerealien, 507 Pud Wolle, 326 Pud Tabak, 519 Pud Salzfleisch, 640 Pud Pech und Theer, 250 Faden Brennholz, 69,000 Parthien Töpfen u. s. f. Die Waaren wurden Theils aus den Uferdorfern angeführt, Theils aus Ostaschkow; der Haber aus Waldai.

1808. 186 Barken und Halbbarken, 146 Wodowiki und 24 Böte.

1809. 111 Barken und Halbbarken, 149 Wodowiki, und 32 Böte.

1819. Es finden sich in den Listen nur 11 Fahrzeuge aus der Pola angeführt; es sind diese also augenscheinlich nicht vollständig.

1823. Die Pola lieferte 110 Fahrzeuge, mit Waaren für 546,421 Rbl.

1833. 113 Fahrzeuge, von denen 7 an der Worgat luden; der Werth der Ausfuhr betrug 406,913 Rbl. von denen 9000 auf die Worgat kamen.

## KLEINERE SCHIFFBARE EINFLÜSSE DER POLA.

### SCHTSCHEBERÖCHA

Entspringt aus dem See Schtscheberöcho, der zwischen dem Dorfe *Podgorije* am Sseliger und dem See *Stersh* liegt, welcher von der Wolga durchflossen wird. Dies Flüsschen ist 50 bis 60 W. lang, sehr reissend, treibt viele Mühlen, wird beflösst und scheint die bequemste Axe zur Vereinigung des Sseliger mit der Pola. Es fällt bey Ostrownja in die obere Pola, welche, wie es scheint, von hier schon beschifft wird, und hat als Hauptuferort das Kirchspiel Molwatizi. Oserezkowskij schreibt auf seiner Reise zum Sseliger (S. 77): „die Einwohner der Gegend möchten die „Schtscheberöcha gern für den ganzen Sommer schiffbar gemacht „wissen“ —, ein Wunsch, der sehr erklärbar ist.

### LODOMIRKA.

Entspringt im Kreise Dem'jansk, östlich vom Kirchdorfe Pola, und fällt in die Pola; sie wird amtlich als 80 W. lang angegeben, von denen 30 beflösst werden. Der Karte nach kann man ihr keine grössere Ausdehnung als etwa 45 W. zugestehn.

### DEMJANOWKA.

In einer einzigen Acte wird ein solches Flüsschen als beflösst

erwähnt, welches in den Jawon münden soll; indess ist es auf keiner Karte zu finden, und das Ganze wahrscheinlich ein Missverständniss.

## JAWON.

Entspringt an der Gränze des Kreises von Waldai aus dem grossen, 14 Werst langen See Weljo, durchstromt den Kreis von Demjansk, und fällt nach einem Laufe, der amtlich auf 70 W. Länge angegeben wird, bey Penka in die Pola. Um das Wasser des Systems von Wolotschock zu vermehren, hat man den Jawon an seinem Austritte aus dem See, mit einem Stauwehr versehn, und aus dem See von Weljo einen Canal zu den Einflüssen der Schlina gegraben. Der Jawon wird von dem Sstädtchen Demjansk an beschifft, doch scheint ehemals der Verkehr auf ihm bedeutender gewesen zu seyn, als jetzt. — Ueber die örtlichen Verhältnisse des Jawon wissen wir etwas Weniges, besonders aus dem Berichte, den ein Beamter abstattete, welcher 1799 dorthin geschickt ward, um die dort entstandenen Streitigkeiten zwischen dem Aufseher der Schifffahrt und den Uferbewohnern zu untersuchen. Er berichtete: „Zwischen *Shidilowo*, dem obersten Punkte, wo die Schifffahrt „beginne, und der Anfuhrt von Sselischtsche, gingen nie beladene, „sondern nur leere Barken; diese baue man — mehrentheils Ro„manowki — in Shidilowo selbst, in Luki und in Anitschkowo, „welches Luki gegenüber, nur etwas niedriger liegt. So unbeladen „legen sie die 8 W. von Luki bis Sselischtsche, nur 6 W. tief „im Wasser sitzend zurück, und zwar nie anders als im „Frühlinge, bey hohem Wasser. In Sselischtsche nehmen die Bar„ken, wegen der, gleich unterhalb des Dorfes befindlichen Strö„mungen, nur eine geringe Ladung ein, frachten bis zur Hälfte bey „Nowinki an der Pola, und endlich vollkommen bey Podberesje „an diesem Flusse, bis auf $1\frac{1}{2}$ Arschin. Obwohl diese Barken leer „nur 6 W. tief sitzen, so blieben dennoch oberhalb Selischtsche „1799 7 Fahrzeuge sitzen, — weil das Frühjahrswasser ungewöhn„lich schnell sank: allein dies war seit Menschengedenken das Er„ste Mal. Stromauf können Bote mit 8 — 12 W. Ladung gehn.“

Die Ufer des Jawon sind mehrentheils steil und hoch; bey Sselischtsche ist eine Brücke; Mühlen treibt der obere Jawon Vier.

Fälle oder Strömungen zählt man 23, die zusammen nicht länger als Zwey Werst sind; die Schlimmsten heissen: Jaroslaw, Ober-. Mittel- und Unter-Golowa, Sseschtsche, Sseljabija, Ssuinoj, Shidilowo. — Schon 1798 hatte man den Jawon reinigen wollen; endlich schritt man 1799 zum Werke und schleppte eine Parthie Steine aus dem Wasser, worauf sich auch die ganze Arbeit beschränkte.

Die erste numerische Angabe über die Schiffahrt des Jawon ist vom J. 1781, wo von Sselischtsche 3 Fahrzeuge mit Töpferwaaren abgingen.

Die älteste Nachricht aber, die wir über die Schifffahrt des Jawon überhaupt besitzen, ist vom Jahre 1779. „An ihm", schreibt Laxmann, „streichen hohe Hügel des Waldaischen Gebirges. Von dem isolirt „liegenden Berge *Demonowo Gorodischtsche* werden jährlich an 30 „Barken mit dort gemachten Topfen beladen." (Laxmanns Reise 1779 durch einige nördliche Statthalterschaften d. R. Reiches in den neuen Nord. Beyträgen von Pallas, III, S. 161.)

In einer späteren Nachricht heisst es: Gleich mit dem ersten Frühlingswasser pflegen von Sselischtsche 20 — 25 Wodowiki mit Töpfen abzugehn, auch wohl mit etwas Haber beladen, der 80 W. zu Lande vom Sseliger angeführt wird. Hält das Wasser an, so fahren späterhin noch Böte ab, die bis 6000 Paar Stiefeln, bis 300 Pferde-Kumte, 600 Beile, 3000 Arschin Leinwand, 40 Pud Leinsaamen und 150 Pud Rosshaare laden. Ein Theil dieser Waaren wird zuweilen auch erst bey Nowinki an der Pola eingeladen. (Aus amtlichen Berichten vom Jahre 1806.)

1819. Es kamen aus dem Jawon 4 Fahrzeuge zur Pola.

1820. Es luden bey Arkadowo, Sselischtsche und Rjadok 5 Fahrzeuge.

1821. 2 Fahrzeuge.

1823. 4 Fahrzeuge, die Fischernetze, Stiefeln, Theer, Salzfleisch, Leder und Hafer, zusammen für 12,635 Rbl. geladen hatten.

1825. Es luden bey Demjansk 2 Fahrzeuge.

1833. Ist in den Listen nur Ein aus dem Jawon kommendes Boot angezeigt, mit einer geringen Fracht von 360 Rbl.

## POLOMED oder POLOMATA.

Entspringt aus kleinen Seen neben der Stadt Waldaj, durch-

schneidet bey Jashelsbitsche die Heerstrasse von Moskwa. ist gegen 110 W. lang, und fällt bey Petrowskoje in die Pola. An naturhistorischen Merkwürdigkeiten besitzt dieser kleine Fluss Perlenmuscheln und Forellen. — Es scheint, dass ein Gutsbesitzer an diesem Flüsschen, welcher dort beträchtliche Waldungen besass, der Erste gewesen ist, vor ungefähr 40 Jahren diesen Fluss zur Schifffahrt zu benutzen, und dass im Jahre 1807 die erste Halbbarke durch die dort bey Petrowskij befindliche Sägemühle, doch nur mit geringer Ladung und grosser Mühe, durchgelassen ward. Damals bestand die Ausfuhr des Flusses jährlich aus ungefähr 20.000 Stück ellernen und birkenen Nutzholzes. — Falk schreibt vom *Polomed:* Man findet an ihm Eichen von ansehnlicher Grösse, die sonst, von Moskwa an, nirgends angetroffen werden. Man haut aus ihnen Balken und flösst sie einzeln den Fluss hinunter, und nachher in Flössen nach St. Petersburg. Im Flusse selbst findet man alte (verschlämmte) Eichenstämme, die ganz schwarz sind, und in Bretter zerschnitten, zum Auslegen der Tische und Kisten gebraucht werden. Ausser den gewöhnlichen Fischen kommen im Polomed Neunaugen, Quappen und im Frühlinge einzeln die Aesche vor. (Falks Beyträge, III, S. 469.)

1820 lieferte der Polomed von Bor, Dednja und Schutilowskoje 8 Fahrzeuge.

1821. 4, von denen 2 bey Beröszi erbaut waren.

1823 lieferte der Polomed 2 Fahrzeuge, mit Brettern und Holzwaaren, für 5250 Rbl.

1824. 4 Fahrzeuge.

## KLEINERE IN DEN ILMEN FALLENDE SCHIFFBARE FLÜSSE.

### WERJASHA.

Entspringt nordwestlich von Nowgorod in der Umgegend des ehemaligen Klosters Wjaschizkoje, ist 35 bis 40 W. lang und fällt bey Jamok in den Ilmen.

Der eigentliche Ursprung der Werjasha ist in einem sumpfigen Walde, im See Kamenskoje, nordwestlich vom Kloster. Aus die-

sem See fliesst die Werjasha zuerst als ein Bach unter dem Namen Kamenka ab; unterhalb der Sloboda Ssyrkowo streicht der Bach *Stipenka* von ihr zum Wolchow ab, und erst nach dieser Theilung beginnt der Name Werjasha. Die Prost fliesst unterhalb beym Dorfe Rakowo aus ihr, ebenfalls zum Wolchow.

Die Werjasha wird, besonders bey hohem Wasserstande, einige Strecke oberhalb ihrrer Mündung befahren, und lieferte 1819 Zehn Fahrzeuge, 1823 Zwey, 1824 Neun, 1825 Fünf.

## WERENDA.

Ihr Quell ist in einer Sumpfgegend des Kreises Nowgorod; sie vereinigt sich bey Ssutoki mit der grösseren Smejka, und mündet nach einem Laufe von 40 bis 50 W. westlich vom Kloster Perekomskoje in den Ilmen. Sie ist auf eine geringe Strecke schiffbar. lieferte 1821 Ein, 1823 Vier, und 1825 Zwey Fahrzeuge.

## SSOMINKA.

Ein kleiner Bach, der nahe an der Mündung des Schelon in den Ilmen fällt. Obwohl ungefähr nur 7 Werst lang, wird die Ssominka im Frühlinge auf Eine Werst lang zu einem 4 bis 5 Fuss tiefen Busen, und alsdann werden in ihr zuweilen Fahrzeuge beladen.

## SSAWATAIKA.

Zunächst der Ssomina in den Ilmen bey Pustoschi fallend. Die Ufer dieses 13 W. langen Flüsschens bestehn z. Th. aus Kalksteinfliesen. Auch sie dient zur Abfertigung von Fahrzeugen, und namentlich ging aus ihr 1833 von Pustoschi ein mit Aepfeln beladenes Fahrzeug ab, dessen Werth auf 100 Rbl. angegeben war.

## PSISHA.

Ein kleines, in den ehemaligen Militair-Colonien, unweit Iwja, entspringendes Flüsschen, welches, von Süden fliessend, nach einem

Laufe von 50 bis—60 W., bey Ustrika in den Ilmen fällt. Bey dem Kirchdorfe *Buregi* theilt sich die Psisha in 2 Arme, fliesst sehr gekrümmt, und zuletzt eine Strecke mit dem Ilmenufer parallel. Ihr hohes Ufer aus Kalkstein und Lehm zeigt Pekliniten und Chamiten; zwischen Ustriki und Buregi liegen die Dörfer Gr. und Kl. Retli. Die Psisha ist eine kleine Strecke von ihrer Mündung an schiffbar; sie lieferte 1819 Eine Barke; 1820 Eine; 1821 Zwey; 1824 Zwölf; 1825 Zehn.

## PERECHODA.

Nimmt ihren Anfang, unweit Schilowo-Gorij, in dem Bezirke der Ackersoldaten, ist an 50 W. lang, und fällt zwischen Sadnoje-Pole und der Psisha in den Ilmen. Sie wird auf eine nicht grosse Strecke, bey hohem Wasserstande im Ilmen, befahren.

## TSCHERNIZA.

Entspringt auf dem Südufer des Ilmen, fällt in die Bucht von Tulublja. und ist an 35 W. lang. 1823 luden an ihr bey Tschernetz 2 Böte.

## KRUNKA.

Ist an 25 W. lang, fliesst mit der Tscherniza in paralleler Richtung, und fällt östlich von ihr in die Bucht von Tulublja. Auch ihre Mündung wird auf eine Strecke weit als Hafen benutzt.

Es fliessen ausserdem in die Bucht von Tulublja einige kleine Bäche, theils unmittelbar in sie, theils mittelbar durch Andere, mit deren topographischen Beschreibung wir uns hier nicht aufhalten wollen, eben so wenig, wie aller Derer, welche ausserhalb ihr in den Ilmen fallen; wir werden bey Einigen bloss die statistischen Angaben anführen, welche wir über sie in den Listen gefunden haben.

## TULUBLJA.

Ist an 35 W. lang, nach der Karte wohl an 70, und ergiesst

sich in die Bucht von Tulublja. 1799 findet sich ein an ihr beladenes Boot angemerkt; 1820 ebenfalls 1 Fahrzeug, und 1824 deren Zwey.

## SSITINKA.

Nimmt ihren Anfang auf der Westseite des Ilmensees an einem Hügelrücken, wird durch mehrere Bäche verstärkt, erreicht eine Länge von 50 W., und fällt in die Bucht Ssitskoje. Bey Studenez werden an ihr Böte für den Ilmen erbaut. Die Ssitinka hat keine unbeträchtliche Ausfuhr; 1833 luden an ihr bey Sapolie und Chochulka 5 Barken und Böte mit 200 Säcken Getreide, 880 Faden Brennholz, 3000 Ellern- Birken- und Espenbretter, und vielem kleinem Nutzholze.

1821 luden bey Sapolie 3, bey Gori 1, bey Chochla 8 Fahrz.
1823 bey Sapolie 3.
1825 in Allem 24. — Alles zusammen für 9680 Rbl.

## CHUCHOL oder CHOCHULKA.

Ein Bach an welchem 1833 zwey Fahrzeuge 3000 Tischlerbretter, 900 Stück kleinen birkenen Nutzholzes, 700 Fassdauben, 560 Faden Brennholz, und eine ansehnliche Quantität Lohe luden, zusammen für 5130 Rbl.

## WOLOSH.

Es luden bey Woloshki Eichenwurzeln und kleines eichenes Nutzholz für 2000 Rbl.

## CHOCHOLNJA.

Bey Ssitino fertigte sie 1833 Fünf Fahrzeuge ab, mit 24,870 Tischlerbrettern, 580 Faden Brennholzes und 300 Säcken Mehl, zusammen an Werth für 12,840 Rbl.

## TISWA.

Es lud an ihr beym Dorfe Tiswa 1833 eine Barke mit theurem Nutzholze, rohen Häuten, Moosbeeren und andern Artikeln für 13,103 Rbl.

## PONEDJELSKA.

1 Boot (1833) bey Poljany, mit 300 Faden Brennholz, an Werth 1800 Rbl.

## MATA.

1833 lud bey Parishich (?) 1 Boot Kleyen für 1400 Rbl.

## MELOSCHA.

1833 bey Sapolie 2 Fahrzeuge mit kleinem Eichen-Nutzholze, für 5200 Rbl.

## CHWOSCHTSCHNJA.

Lieferte 1820 Ein Fahrzeug; 1822 deren Zwey; 1823 Eins; 1825 Eins; 1833 Zehn. Letztere hatten geladen 9000 Tischlerbretter, 1000 Pferdekumten, viel kleines Nutzholz, 2350 Faden Holz, zusammen für 12,600 Rbl.

Es kommen noch andere, wahrscheinlich der Ssitskoj-Bucht angehorende Bachnamen vor; wie z. B. die *Kawza*, wo 1819 zwey Fahrzeuge geladen haben sollen; der Bach *Kladizkoje*, wo 1819 zwey Böte luden; *Pertascha* und Andere. Da wir indess die Lage derselben nicht genau haben ermitteln können, so führen wir hier ihre Namen nur im Vorbeygehen an. Klar ist es, dass in dem kleinen Ssitskoje- Busen des Ilmen eine Handelsthätigkeit herrscht, die man in diesem Sumpfwinkel nicht vermuthen sollte.

## NISCHA.

Ein kleiner Fluss im Kreise Nowgorod, der am südwestlichen Ufer des Ilmen entspringt, und dreymal vollkommen die Richtung seines Laufes verändert; von seinem Quell bis Gluchowo fliesst er gerade gegen Norden; wendet sich von dort bis Bronnitzi gerade gegen Westen, und biegt hart vor diesem Postdorfe nach Süden zum Ilmen um, der ihn in einem Busen (s. Ilmen) aufnimmt. —

1819 luden an der Nischa bey Powodje 3 Fahrzeuge.

1821 bey Woreninowo deren 8.
1822 bey Powodje 7.
1823 hatte die Nischa bey Powodje eine Ausfuhr auf Halbbarken von 800 Faden Brennholz, 2400 Pud Eichenholz, 40 Pud Heu, 5000 Tonnenbändern, zusammen an Werth = 14,900 Rbl.
1824 luden bey Tschawnizi 2 Fahrzeuge.
1825 luden an ihr 2 Fahrzeuge Waaren für 4050 Rbl.
1833 bey *Ssljusowo* und *Gostizi* luden 3 Fahrzeuge: 450 Säcke Getreide, 4800 Ellern-, Birken- und Espen- Bretter, 300 Faden Brennholz, 570 Stücke birkenen Nutzholzes, zusammen an Werth 7220 Rbl. Es sollen an ihr Böte gebaut werden.

## KOLPENKA.

Ein geringes Flüsschen im Kreise Stara-Russa, das östlich von der Pola entsteht, und in die südöstlichste Spitze des Ilmen, oder den See Beloje fällt. Die Kolpenka nimmt die grössere Woloscha auf. Es luden an ihr 1822 bey Woloschkino 4 Böte, bey Nawelje 1.
1822 luden bey Woloschkino 2 Böte.
1823 lud bey Bykowo 1 Boot.
1824 luden bey Woloschki 6 Böte.
1825 — — — 1 Boot.
1833 — — — 5 Fahrzeuge: 680 Faden Brennholz, 1200 Pud Heu und 10,000 Birken - Bretter, zusammen an Werth = 15,280 Rbl.

## WITKA.

Ein kleiner Bach, welcher zwischen der Nischa und Kolpenka in den Ilmen fällt, und an welchem das Kirchdorf Gar liegt, an welcher indess 1823 bey Wereti 2 Fahrzeuge luden.

## RUSKAJA.

So wird einer der vielen Nebenarme genannt, die sich unterhalb Bronnitzi von der Msta abtheilen, und der in die Bucht Arkaschkoje des Ilmensee fällt. — 1804 luden an ihm 2 Böte, 49,000 eichene Rad-

folgen. Eigentlich muss die Ruskaja, die mehrentheils durch Wald fliesst, als ein Einfluss der Msta angesehen werden, in welche sie bey dem Dorfe Ruskaja einmündet, oder sich von ihr abscheidet, je nachdem der Wasserstand oscillirt. Mit dem Wolchow hat sie nur Querverbindungen.

Nachdem wir den statistischen Ertrag des Ilmenbassins bis in das grösstmoglichste Detail darzustellen gesucht haben, liefern wir zum Schluss eine Gesammt-Uebersicht derselben, wie sie uns die Tabelle für 1839 in den „Darstellungen der Inneren Schiffahrt Russlands," von der Generalregie der Strassenkommunicationen veröffentlicht, vor Augen legt.

Die Lowat, der Jawon, Schelon, die Pola und Polist bilden (mit allen ihren Einflüssen) die *Distanz vom Cholm* des ersten Bezirks. Sie lieferten im Jahre 1839: 402 Fahrzeuge und 104 Flösse mit einem Ausfuhr-Kapitale von 3.738,281 Rbl.

Es wurden ausgeführt: Cerealien für 354,049 Rbl. — Butter für 20 Rbl. — Eyer für 200 — Lebendiges Vieh und Vögel für 296 — Fische für 35,450 — Fleisch für 50 — Taback für 2000 — Obst für 38,990 — Salzwasser für 1000 — Flachs und Werg für 2.445,900 — Häute für 60 — Knochen für 4000 — Leim für 80 — Leinwand für 2745 — Glas für 31,100 — Holzgeschirr für 5190 — Möbel für 750 — Verschiedenartiges für 8.500 — Bauholz für 204,604 — Bretter für 25,639 — Brennholz für 412,930 — Heu für 180 — Stroh für 30 — Verschiedenartiges für 86,409 Rbl.

Die Rückfrachten oder Einfuhren sind nicht angegeben; eben so wenig die Unglücksfälle, die wahrscheinlich auch dieses Jahr, besonders auf dem Ilmen, nicht ausgeblieben sind.

## S T A N K A.

Ein kleiner Zufluss des Ilmen auf der Westseite, der nahe an der Tiswa einfällt. Er lieferte 1819 fünf Fahrzeuge; 1821 deren drey; 1820 zwey; 1823 zwey; 1825 drey Fahrzeuge.

## R S E N A.

Fällt in den Ilmen, nördlich von der Bucht vo Ssitskoje. Sie lieferte 1821 drey beladene Fahrzeuge.

## WOLUNA.

Fällt in den Ilmen, vermuthlich in der Gegend des Busens Ssitskoje. 1821 luden an ihr bey Nebytino 2 Fahrzeuge.

## WOLCHOW.

Ein grosses Glied der langen Gewässerkette, die unter dem Namen des Systems von W. Wolotschock die Wolga mit dem Ladogasee verbindet, entfliesst es dem Ilmensee, und strömt in beinahe gerader Richtung zum Ladoga, wo dieser Fluss in den See gleiches Namens, nach einem Laufe von 206 W. einmündet. — Herberstein (S. 83) legt ihm eine zu grosse Ausdehnung, nämlich 36 deutsche Meilen bey. (Herberstein etc. S. 83).

Die älteste Geschichte des Slavjano-Russischen Volkes, wie der tausendjährigen Dynastie desselben, ist innigst mit dem Namen des Wolchow verknüpft; die des Ersteren verliert sich an seinen Ufern im Dämmerlichte der Sagenzeit. Nowgorod stand schon im 5ten Jahrhundert am Wolchow, und zwar als *Neue Stadt*; wo wir ihre Vorgängerin, die spurlos verschwundene *Alte* zu suchen haben, die Zweifels ohne von jener doch nicht entfernt gelegen war: darüber sind kaum Muthmaassungen zu wagen. 3 W. oberhalb des jetzigen Nowgorod liegt am rechten Stromufer eine Gegend, die bis jetzt den Namen Gorodischtsche führt, und wo die alte Stadt gestanden haben soll. Ob aber wirklich Thatsache und Sage über die Normannische Epoche hinausreichen, ob dies die Stelle des alten traditionellen Slawjansk sey, lässt sich wohl in grossen Zweifel ziehn, und wenigstens durch Nichts positiv erweisen. Eben so unhaltbar scheint die Meinung Derjenigen begründet, welche an der Stelle des jetzigen Nowgorod das alte Cholmgard suchen; Cholmgard heisst Inselstadt, und diese Benennung könnte allerdings nicht unpassend gewesen seyn, da von uralten Zeiten her die eigentliche Handelsstadt auf der Insel lag, welche durch den Wolchow und Wolchowez gebildet wird. Jornandes schreibt in seiner Abhandlung „Ueber die Angelegenheiten der Geten (de rebus Geticis)“: „die Sklavinen (Slowjanen) nehmen den Raum von *Neustadt* (civitate nova), von *Sklavino-Rumunensis*, und von einem See ein,

der *Musianus* genannt wird — bis zum Dnestr.“ Nun wird aber der Ilmen in der ältesten Chronik von Nowgorod *Moïsk* genannt*); es scheint hiemach also fast ausser Zweifel, dass die *Neustadt* des Jornandes nichts Anderes, als die Uebersetzung des Slowjanschen Nowgorods, und der Musianus der Mois sey, welcher Stammname sich erst während des Tatarischen Joches in das Tatarische Wort: *Ilmen*, (See) verlor. Was unter Sklavinium zu verstehen sey, ist bis jetzt noch nicht gehorig erklärt worden.

Vielleicht schon zu Jornandes Zeiten, jedenfalls wohl aber vor der geschichtlichen Periode dieser Gegend, diente der Wolchow schon zur Waarenverfuhr zwischen dem Schwarzen Meere und dem Warjagischen. Nestor schreibt: „Und es war ein Weg aus „Warjagien nach Griechenland; aus Griechenland aber längst dem „Dnepr; und oberhalb des Ursprungs des Dneprs nach Lowat; „und aus dem Lowat war die Einfahrt in den grossen Ilmensee; „aus diesem aber entspringt der Wolchow, und fliesst in den gros„sen See *New* **).“ Der Name „Wolchow“ kömmt zuerst bey Nestor vor: der Sage zu Folge, die sich auch in die Nowgorodische Chronik Eingang verschafft hat, hiess der Fluss früher *Mutnoj*, an welchem sich Wolchow, der älteste Sohn des Fürsten *Sslowjan* — ein arger Zauberer und Hexenmeister ansiedelte, und an ihm den Lohn seiner bösen Thaten fand ***). Lange prangte am Wolchow Peruns, des Nordischen Jupiters, Bildsäule, bis auch sie vor dem Lichte des Christenthums in die Fluthen des Flusses versank. Stumme Zeugen jener alten, vorhistorischen Zeit sind vielleicht noch jetzt die vielen Tumuli oder Grabhügel, die sich am Ufer des Stromes erheben. — Rurik, der Warjager, knüpfte das Band seiner Herrschaft über die Sslowjanen an den Wolchow. Anfänglich (862) baute er seine Burg — vermuthlich das nachher berühmte Aldeaborg — in einiger Entfernung vom Ufer und 12 W. vom Ladogasee, verlegte aber später seinen Sitz nach Nowgorod. Die Sslowjanen sollen damals, wie ein Aufsatz im Journal des Ministeriums des Innern (September 1839) behauptet, Staroj-Gorod

---

*) Storchs Gemälde des Russischen Reiches u. s. w. Th. IV, S. 449. — Müllers Sammlung Russischer Geschichte, Th. V, S. 383.

**) Storchs Gemälde des Russischen Reiches, IV, 49, 50, und an einigen anderen Orten.

***) Encyklopädisches Lexicon, Th. XII, S. 434.

genannt haben, was indess wohl noch näherer Bestätigung bedarf. Seit dieser Zeit scheint die Letztere der beyden Schwesterstädte in stetem Aufblühen empor gewachsen zu seyn, während Aldeaborg mehrere Phasen seiner Existenz durchlief, ohne sich je zu einem Glanzpunkte im Nebel der Annalen erheben zu können. Auf des Grossfürsten Mstislaws Befehl ward der Ort **1114** näher am Strome erbaut, und mit Mauern und Zinnen umgeben. Dies ist der Ort dessen geringe übrig gebliebene Ruinen noch jetzt den Namen Alt-Ladoga führen *). Um jene Zeit begann die Eifersucht der Schweden den langen Kampf, die Sslawjano-Russen vom Meere abzudrängen, der über ein halbes Jahrtausend fortwährte, und erst durch Peters des Ersten Heldenschwerdt erledigt ward. **1164** suchten die Schweden vergeblich, Ladoga zu überrumpeln, verbrannten **1214** die Stadt und **1337** die Vorstadt, konnten indess am Wolchow keinen festen Fuss gewinnen **). Noch **1701** nennt Bischof Athanasius von Cholmogor Ladoga „eine befestigte Stadt, die 20 W. vom See liege ***).“ — Mit Nowgorod suchte die Hansa, welche erst **1241** durch ein Bündniss zwischen Lübeck und Hamburg aufzukeimen begann, schon **1260** Handelsverbindungen anzuknüpfen. **1263** erwähnen die Annalen schon dort eines deutschen Hafens, allein die Errichtung einer förmlichen Faktorey daselbst versetzt Müller ins Jahr **1276** †); ein Handelsprivilegium erhielt die Hansa erst **1299** bewilligt. Dass nun diese Zeit die Schiffahrt auf dem Wolchow nicht unbedeutend war, lässt sich daraus vermuthen, dass **1267** auf dem Flusse viele Waaren mit den Fahrzeugen verbrannten, in welchen sie aufgehäuft lagen. Während jener entfernten Epoche ging der Verkehr nach Nowgorod aus dem Finnischen Busen in die Newa, wo man die Ladungen aus den Seeschiffen in Ladij umlud, und sie so über den Ladoga und Wolchow nach Nowgorod schaffte. Die Gefahren und Schwierigkeiten indess, welche man überwinden musste, um gegen den Strom über die Rapiden des Wolchow zu kommen, führten die Hansa-Kaufleute

---

*) Das jetzige Kirchdorf Uspenskoje steht auf der Stelle des ehemaligen Alt-Ladoga. (Journal des Ministeriums des Innern **1840**, März, S. 238).

**) Wie oben.

***) Journal des Ministeriums des Innern. August. **1838**. S. **71**.

†) Müllers Sammlung Russischer Geschichte. Th. V, S. 418.

auf den Gedanken, einen bequemeren Wasserweg zu suchen, der auch bald über die Luga und Mschaga nebst einem kurzen Landtransporte zum Ilmen gefunden ward. Seit dieser Zeit verodete die Navigation des Wolchow, bis sie mit der Gründung von St.-Petersburg sich von Neuem zu beleben begann.

Die Breite des 206 W.*) langen Wolchow ist allenthalben beträchtlich und bleibt sich ziemlich gleich — von 120 bis 180 Faden; die Sommertiefe ist mit Ausschluss der Fälle 6 bis 60 Fuss, allein auf ihnen sinkt das Wasser wohl bis auf 12 — 10, ja bis 9 W. Ereignen sich sehr dürre Sommer, so arbeitet sich hier das Wasser nur mit Mühe in unzähligen kleinen Kanälen zwischen den Felsblocken hin. Das Frühlingswasser pflegt sich über den Sommerhorizont nur um 6 bis 7 Fuss zu erheben; auf den Fällen von Pschewo auf 9. Treten aber auf diesen oder denen des Wolchow Eisstopfungen ein, die gewissermassen den Fluss, wie durch einen Damm absperren, so lässt sich die Erhohung des Spiegels gar nicht normal angeben. Vermuthlich sind mehrere Ueberschwemmungen in Nowgorod, deren die Chroniken erwähnen, solchen Ueberschwemmungen zuzuschreiben. Eine solche (obzwar im Herbste und nach starken Regengüssen) ereignete sich 1143; 1338 war eine Andere, die grosses Unheil anrichtete, und unter Anderm in Nowgorod die grosse Brücke wegriss, welche der Erzbischof auf seine Kosten, selbst mit Hand anlegend, wiederherstellen liess. 1343 ward die Brücke wieder stark beschädigt, so dass sich „der Possadnik mit der ganzen Bürgerschaft kaum über sie retten konnte.“ 1388 und 1406 litt die Brücke von Neuem. Die Furchtbarste aller Ueberschwemmungen scheint 1421 statt gefunden zu haben, entstand durch Eisstopfungen, richtete erstaunendes Unheil an, und ist besonders wegen ihrer späten Dauer merkwürdig, denn sie verlängerte

---

*) Guagnini bestimmt 1581 die Länge des Wolchow auf 36 Polnische Meilen. — In der anonymen „Beschreibung des Asiatischen und Europäi-„schen Sarmatiens,“ 1321, heisst es von ihm: Et fuerunt, adhuncque sunt in ea (Nowgorod) ditissimi mercatores, in tantum apud quaelibet mercatore: juxta refectorium est (Krancz); id est reservaculum loco testudinis, in quod argentum et aurum et res pretiosae conquistae projecebant absque numero. Habet elevationem poli Novgorod sexaginta sex gradus, et in aestate solstitium aestivale, post occasum solis apparet lux coeli usque in ortum solis, et artifices. sutores et caeteri mechanici suere et laborari possunt.

sich über den 8ten May hinaus. 1521 war wieder eine grosse Inundation, und als Lerche 1745 den Wolchow befuhr, stand das Wasser bey Nowgorod so hoch, wie es in 10 Jahren nicht der Fall gewesen war *). Bey solchen Eisstopfungen tritt eine seltene Erscheinung ein, die übrigens in Russland auch auf der Ssuchona beobachtet wird. — Das Wasser fliesst eine Zeitlang rückwärts! Dies sehr natürliche Phänomen, welches beym Wolchow durch dessen geringe Neigung zum Ladoga gar leicht erklärbar wird — scheint von den früheren Bewohnern Nowgorods als ein Wunder oder eine Art von Vorzeichen betrachtet worden zu seyn, denn die Annalisten haben jedes Mal die Jahre, in welchen es stattfand, sorgfältig angemerkt. Zum ersten Male beobachtete man es vor dem Einfalle der Polowzer in Russland, wo diese umgekehrte Strömung 5 Tage anhielt.

Das Gesammt-Gefälle des Wolchow übersteigt keine 48 Fuss; noch sind zwey Drittheile dieses an sich unbedeutenden Gefälles auf die beyden Stromungsgruppen vertheilt, so dass für die übrigen 188 W. des Flusses nur $14\frac{1}{2}$ Fuss übrig bleiben. Daher ist auch hier der Fluss kaum merkbar, und kommt den hinabfahrenden Barken nicht etwa der Wind zu Statten, oder ist er ihnen gar entgegen, so müssen sie stromabwäts am Schlepptau gezogen werden. — Die Ufer des Wolchow sind mehrentheils hoch, zum Theil aus mehr oder minder steil anlaufenden Hohen bestehend, zum Theil, auf den Fällen, aus fast senkrechten Fliesenwänden. Oberhalb Nowgorod sind die Ufer niedrig und sumpfig. Waldung wird mehr gruppenweise angetroffen. Eine Menge von kleinen Flüssen und Bächen durchschneidet mehrentheils in tiefen Schründen oder Thälern das Uferland, welches hiedurch ein vollkommen zerrissenes Ansehn gewinnt. Der Flussboden und die Ufer bestehen auf den Fällen aus lebendigem Kalkstein- und Sandstein-Felsen; der Erstere ist mit Felsenblocken und kleineren Steinen besäet. Ueber die gäologische Natur des Wolchows und seines Bassins findet man ausführliche Nachrichten im sechsten Hefte des Bergjournals für 1840, S. 336 seq. und 1841, No 6. Beyde Flussufer sind wohl bewohnt und angebaut: in der Nähe von Nowgorod zieren es die

---

*) Dr. Johann Jacob Lerches Reise nach Persien, von 1743 — 1747. Siehe Büschings Magazin etc. Th. X S. 367.

Ansiedelungen der Ackersoldaten. — Das Wasser des Wolchow ist trübe, und hiess der Fluss in grauer Vorzeit, wie die Sage behauptet, *Mutnoj*: so führte er diesen Namen mit Recht. Güldenstädt analysirte das Wolchow-Wasser, und erhielt mittelst Reagentien das Resultat, dass die Trübheit und der unreine Geschmack weder von salzigen, noch andern mineralischen Eigenschaften herrühren, sondern von einem urinösen Schleime, der sich aus einigen Sumpfgewässern dem Strome mittheilt. In einem Kessel, auf weissem Sande gekocht, erhielt das Wasser Klarheit und reinen Geschmack. Es müsse sich, meint Güldenstädt, wegen seiner seifenartigen Natur, gut für Leinwandbleichen und Tuchwalken eignen. — Der Wolchow hat ungefähr dieselben Fische, die der Ilmen erzeugt, und die mehrentheils jährlich regelmässige Züge gegen den Strom halten. Zuerst zeigen sich, nach Güldenstädts Versicherung, Brachsen; nach ihnen, mit oder nach einander, Hechte, Barsche, Sandarte, Ssirti und endlich Ssigi. Diese Wanderungen dauern bis zum Julius, aber erst mit dem halben August beginnt ein ergiebiger Fang. Selten kommen Welse vor — alsdann aber mehrentheils Grosse — selbst bis zu 3 Arschin Länge. Störe sind gleichfalls sehr selten, und werden in Nowgorod *Pal* genannt; wenn aber Güldenstädt glaubt, dass die äusserst sparsam vorkommenden Sterljade sich hieher aus der Twerza verirrt haben, so ist dies sicherlich ein Irrthum, da es in der Twerza keine Sterljade giebt. Eher darf man vermuthen, dass die im Wolchow vorkommenden einzelnen Exemplare Flüchtlinge von den Fischbarken sind, die von Rybinsk nach St. Petersburg gehn. — Schon frühe fing die Regierung an, ihre Aufmerksamkeit dem Uferwege des Wolchow zuzuwenden, vorzüglich, um dadurch die Rückkehr der Fahrzeuge zur Msta und zum Ilmen zu erleichtern. Allein eine solche Rückfahrt mit beladenen Fahrzeugen hat sich nie heben wollen, theils wegen der Schwierigkeiten, welche ihr die Natur des Flusses entgegensetzt, theils, weil die Verfuhr ins Innere des Landes auf die kürzeste und bequemste Art durch den Tichwinkanal eröffnet worden ist. Dies sind vermuthlich die Gründe, warum auf diesen Uferweg schon lange keine besondere Aufmerksamkeit verwandt worden, und warum derselbe bis jetzt noch nicht vollkommen ausgebaut ist. Der Ukas vom 8ten May 1719 trug dem Gardemajor Pissarew die Herstellung der ganzen Uferkommu-

nication von Ladoga bis zu den Fällen von Borowitschi auf, „damit man die Fahrzeuge auf dem Wolchow und der Msta gegen den Strom ziehen könne.“ Hiezu sollten die Uferanwohner Arbeiter zur Frohne stellen, oder noch besser eine Abgabe in Gelde erlegen, um dafür Arbeiter miethen zu konnen. Allein Pissarew hatte wahrscheinlich damals hinlänglich mit dem neu begonnenen Ladogakanale zu thun, und konnte schwerlich diesen ihm gegebenen Auftrag erfüllen. Am 6ten December 1721 erschien ein neuer Ukas „den Uferweg rein zu halten, und im Wolchow selbst keine Abdämmungen aus Steinen oder Pfahlwerk behufs des Fischfanges zu dulden; aus Plänen ersieht man, dass endlich 1784 ein Project zur Anlegung eines Uferweges gemacht war; dieser sollte vom Ilmen am linken Ufer des Wolchow und des Wolchowez entlang streichen, vor dem Kirchdorfe Nikolskoje auf das rechte Ufer überspringen, diesem bis Petrowskoje folgen, von Neuem auf das linke Ufer übergehn, und an diesem entlang bis Ladoga. — Der Wolchow trägt nur 1 Brücke in Nowgorod, die aber sehr alt ist — wiewohl zu vielen Malen umgebaut. Schon 1338 erwähnt die Chronik dieser Brücke, vorzugsweise die Grosse genannt, und in der Geschichte der Stadt keine geringe Rolle spielend. Häufig war sie der Kampfplatz erbitterter Partheyen, von denen diese monarchisch-republikanische Stadt so oft zerrissen ward, fast immer aber, so oft der Hader zum offenen Streite entbrannte, die Gränze der Kämpfenden. Wie der Tarpejische Felsen, ward sie ausserdem gewohnlich die Schädelstädte Derjenigen, welche blinde Wuth des Volkes seiner zügellosen Rache zu opfern beschloss, und mancher Unschuldige, oder wenigstens Ungerichtete fand von ihr aus in den Wellen des Wolchow sein Grab. Allein nicht allein Zügellosigkeit des aufgeregten Pobels übte hier blutige Rache! Als im Jahre 1570 die anarchische und empörte Stadt sich Johann Wassiljewitsch, dem Furchtbaren, zu unterwerfen gezwungen war, dauerten von der Wolchow-Brücke auf seinen Befehl wochenlang die Nojaden, und beurkundeten die Barbarey des Zeitalters, den erbarmungslosen Sinn des Monarchen, und die tiefe Erniedrigung der einst so mächtigen Stadt. — Die Erhaltung dieser Brücke gegen hohe Fluthen, und besonders gegen den Eisgang hat von uralten Zeiten an grosse Anstrengungen und Geldopfer gekostet, bis vor wenig Jahren eine solide Brücke auf steinernen Pfeilern über

den Strom vollendet worden ist, welche eine freye und ununterbrochene Kommunication zwischen beyden Ufern sichert. — Den ruhigen Fluss des Wolchow unterbrechen zwey Gruppen von Stromungen oder Fällen, die Jede ungefähr eine Ausdehnung von 9 W. einnehmen, und auf denen die Navigation besonderen Gefahren und Schwierigkeiten unterworfen ist. Es sind dies durchaus keine eigentlichen Fälle, wie sie doch gewohnlich genannt werden, sondern, eben wie auf der Msta eine Gegend, wo der Grundfelsen, auf dem das ganze Land ruht, mit zwey Kämmen fast zu Tage ausstreicht, so dass zur Sommerzeit der Fluss nur mit einer sehr dünnen Wasserzeile über sie dahin zu rieseln vermag Dabey ist das eigentliche Fahrwasser sehr schmal, und mündet sich durch eine chaotische Masse aus dem Wasser hervorragender Steinblocke, Granitklumpen und Felsentrümmer, in schroffen Wendungen hin. Die oberste Gruppe der Wolchow-Strömungen wird „*Fälle von Pschewo*“ genannt; sie beginnt 1 Werst unterhalb des Kirchdorfes Pschewo, und endigt, etwas über 9 W. lang beym Dorfe Podsypia. Die zweyte oder unterste Gruppe, das heisst, die im Besondern sogenannte *Wolchow-* oder *Ladoga*-Fälle fangen 1 W. unterhalb Gostinopolskije an, und endigen, gleichfalls an 9 W. lang, unfern Petropawlowskoje. Das eigentliche Gefälle der *Pschewo-Fälle* ist sehr unansehnlich, und die Schwierigkeiten der Fahrt rühren durchaus nicht von der absoluten Stromschnelligkeit, sondern von den Ursachen her, die wir weiter oben auseinander gesetzt haben. Besonders gefährliche Stelle dieser oberen Strömmungen sind: *Perwaja Meel*, *Knäshewskaja*, *Kossa*, *Peregröb* und *Nikolskoj-Porog*, vor Allen aber Peregrob! Hier muss jedes Fahrzeug, fast in der Mitte des breiten Stromes, unter einem rechten Winkel schroff zur Seite biegen, und eine Strecke in die Queere rudern, alsdann eben so schroff wieder in eine dem Ufer parallele Richtung umwenden, und in solcher die Fahrt fortsetzen. Bey der Enge und Seichtigkeit des Fahrwassers ist hier die geringste irrige Richtung der Barke, ein verkehrter Ruderschlag oder ein unzeitiger Windhauch von der Seite hinreichend, dieselbe zur Seite auf Steinbänke oder eine Klippe zu werfen, und Ursache ihres Strandens oder selbst ihrer Scheiterung zu seyn. Es gehört die ganze Gewandtheit der geschickten Wolchow-Lootsen dazu, um durch ein solches Labyrinth ein so schwerfälliges Gebäude zu lenken, als unsere Barken

sind *). Die grössten Schwierigkeiten und Hauptgefahren der Fälle — ohne die Fehler der Lootsen in Anschlag zu bringen, bestehen entweder in zu geringer Wassertiefe, oder im Winde. Ist der Letztere zu heftig, oder bläst er von der Seite, so lässt sich kein Fahrzeug regieren, und die Barken müssen am Ufer stilles Wetter erwarten; der Wind also giebt gewohnlich dann zu Sch iterungen Anlass, wenn er schon auf den Fällen die Fahrzeuge überrascht. In trockenen Jahren sinkt der Spiegel des Wolchow so tief, dass Barken mit 12, 10, 9 W. Ladung zuletzt nicht mehr durchkommen können, und entweder der weiteren Fahrt ganz entsagen, oder wenigstens lichten müssen. Im ersteren Falle wird gewohnlich bey Ssosninskoje-Pristan, unweit des Polist oder Tschudowo, als dem nächsten Punkte nach St.-Petersburg ausgeladen, und wenn die Waare contractmässig noch in demselben Jahre die Hauptstadt erreichen muss — mit der ersten Schlittenbahn dahin verführt; oder man stapelt sie auch an irgend einem Uferpunkte zum Ueberwintern auf, um mit dem folgenden Frühjahre die Reise weiter fortzusetzen. Das Erstere findet auch statt, wenn Transporte auf Frist zu spät die Wolchowfälle erreichen, um noch durch den Ladogakanal vor Eintritt des Winters die Haupstadt erreichen zu konnen. Ist es hinlänglich, die Barken zur Passage durch die Stromungen um etwas zu erleichtern,, so geschieht dies auf Böten (Pawoski) zu Wasser, oder man fährt zu Lande um.

Die zweyte Gruppe von Fällen (Wolchow- oder Ladoga-Fälle) hat eine weit stärkere Neigung, wie die Erstere, und ist an ihren Endpunkten am Schwierigsten. Gefährliche Stellen sind namentlich: *Welekskija Golowij*, *Petropawlowskoje* und *Peremennoje*. — Die ersten Anstrengungen, die Fälle des Wolchow zu verbessern, scheinen 1725 gemacht worden zu seyn, wenigstens sehen wir aus

*) Im Vertrage Nowgorods mit der Hansa (Lübeck und Gothland) von 1269 heisst es: „Bey der Ankunft der Hansa-Kaufleute bey den Fällen des „Wolchowwassers mussen *Porsch-Kerle* (Fall-Leute, порожники) bereit seyn, sie „durch (die Fälle) zu führen. Bey *Gösteféld* (Gostinopolskoje) angekommen, „zahlt der Gast den Lootsen: von Nowgorod bis zum Meer 3 Mark; wenn „nur bis Ladoga, 3 Mark.“ — Es ward bestimmt, dass jeder, zwischen Ladoga und Nowgorod gefangene Räuber in letzterer Stadt gerichtet werde. (Journal des Ministeriums der Volksaufklärung 1839, Jun. 160 — 162).

dem Ukase vom 2ten Februar 1726, dass im Jahre 1725 vom May bis zum December Lootsen der Poroger Gemeinde an ihrer Reinigung gearbeitet hatten, wobey 5703 Arbeitstage in Rechnung gebracht worden waren; 1726 sollte der Gardekapitain Rumjanzow diese Arbeit mit Lootsen, wie mit Bauern aus den klosterlichen und erzbischöflichen Dörfern fortsetzen. — Der erste, zur Leitung des Stromes aufgeführte Damm befindet sich auf einem Plane von 1748 angezeigt, welcher die Fluss-Section von Sswinkino bis Dubowiki darstellt. Dieses — zwischen Gostinopolskoje und Archangelskoje angelegte Werk scheint wenig seinem Zwecke und der Kraft der Stromung entsprochen zu haben, dem auf späteren Plänen fehlt es. — 1759 stand der Wolchow ausserordentlich niedrig, und die Fahrt durch die Fälle war höchst unglücklich. Dies veranlasste den Obristen Degederas, dem Kanzler Woronzow, ein Memoire über deren Verbesserung vorzustellen, dem zu Folge ihm die Befehlshaberstelle über diesen Fluss am 30sten April 1760 übertragen ward, oder, nach dem Ukase zu urtheilen — am 24sten April ausgefertigt. Degederas hatte sich anheischig gemacht, innerhalb sechs Jahren das Fahrwasser auf den Fällen in einen solchen Zustand zu bringen, dass man nie mehr nöthig haben solle zu lichten. Er forderte hiezu zwar eine jährliche Bausumme von 3000 Rbl., wollte aber dies Geld durch einen Zoll auf die Barken wieder einbringen, und so dem Schatze alle Ausgaben ersparen. Diese Angelegenheit ward dem Senate zur Berathung überwiesen, der die Auszahlung der verlangten Gelder anordnete, die Leitung der Arbeiten dem Obristen Degederas anvertraute, das Technische derselben ganz seinem Ermessen überliess, und dabey ein Soldatenkommando aus Ladoga zu seiner Verfügung stellte. Degederas nahm 1760 die sämmtlichen Fälle auf, und arbeitete 1761 und 1762 an der Verbesserung der Fälle von Pschewo — wo er seinem Memoire zu Folge an 500 Felsenblöcke aus dem Fahrwasser schleppen liess: allein es scheint, dass die Rückkehr des Feldmarschalls Münnich aus der Verbannung, und dessen Ernennung zum Oberbefehlshaber an den Wolchow-Fällen — störend in seine Arbeiten eingriff.

1761 waren bey *Bolschoj - Porog* an einem Tage 11 Barken gescheitert; dies ward nächste Veranlassung, dass Degederas an diesem Orte zur Korrection der Strömung einen 30 Faden langen

Damm aus Balken-Schränkwerk, mit Steinen angefüllt, erbaute, der aber dennoch nicht stark genug war, um der Strömung zu widerstehen, denn schon der erste Eisgang beschädigte ihn stark, und nach einigen Jahren verschwand er spurlos. Ein in St. Petersburg am 12ten Februar 1763 unterschriebener Projectplan des Feldmarschalls Münnich giebt uns Aufschlüsse über die Ansichten, welche dieser berühmte Mann zur Verbesserung der Wolchowfälle hegte, und zwar nur für die unterste Gruppe derselben, denn unweit der Oberen, oder den Strömungen von Pschewo scheint Münnich sich gar nicht befasst zu haben. Sein ganzes Project bestand in 5 Leitdämmen, von denen 2 vom linken Ufer aus, bey *Welzi* und unterhalb *Bor*, sich in den Fluss hineinziehn sollten, drey aber, zwischen *Bor* und Boronitschewo, dann oberhalb Petropawlowskoje, vom Rechten. Man sieht nicht, dass diese Arbeiten wirklich ausgeführt worden wären; dabey ist es grossem Zweifel unterworfen, ob sie ihrer Bestimmung genügend entsprochen haben würden. Ausser diesem sollte am rechten Ufer entlang für diejenigen Fahrzeuge ein vertieftes Fahrwasser in den Felsengrund gebrochen werden, welche von Ladoga nach Nowgorod zurück gehn, und die sich dort mit unsäglicher Mühe gegen den Strom durch das Steinlabyrinth anarbeiten mussten.

Bey Gelegenheit der Reise auf dem Ladogakanale besichtigte am 7ten August 1765 die Kaiserin auch die Arbeiten, welche der Obrist Degederas am Wolchow ausführen liess. Zwey grosse Felsblöcke, die in ihrer Gegenwart aus dem Fahrwasser geschleppt wurden, befahl Sie nach St. Petersburg schaffen zu lassen, um dort zu Monumental-Bauten verwandt zu werden. Es scheint, dass dies das letzte Jahr war, in welchem sowohl Münnich als Degederas am Wolchow arbeiten liessen — wenigstens finden sich keine Spuren vor, dass dort von 1765 bis 1798 irgend etwas gemacht worden sey; wir benutzen daher diese Pause, um zu sehn, welche Maassregeln die Regierung, ausser den Technischen, getroffen hat, um die Navigation des Wolchow zu sichern. — Wie sehr Peter der Erste nicht bemüht war, statt der gewöhnlichen, gebrechlichen Flussbarken, die nur Ein oder höchstens Zwey Jahre brauchbar bleiben, Flussfahrzeuge von dauerhafterem Bau einzuführen — ist bekannt. Es wurden daher diese Barken entweder gänzlich verboten, und verordnet, sie durch sogenannte *Ever* zu ersetzen, oder

wenigstens solche nicht aus gehauenen, sondern aus gesägten Brettern zu zimmern, und mit eisernen Klammern tüchtig zu befestigen; hinsichtlich des Wolchow und des ganzen Systems von Wolotschock aber liess es der Ukas vom 16ten December 1720 beym Alten, um dem freyen Verkehre, so viel nur immer moglich, Erleichterung zu verschaffen. — Im Jahre 1773 wurden auf Befehl des dirigirenden Senates die Wolchow-Fälle vom Obristlieutenant Ssibilew untersucht *). Er fand die Barken 12 W. tief beladen, und zu ihrer Führung 213 disponible Lootsen. Es existirte kein Reglement, weder für die Flusspolizey noch für die Ordnung der Schiffahrt — Jeder that, was ihm gut dünkte. Für eine Fahrt durch die Fälle liessen sich im Sommer die Lootsen zu 1 Rbl. zahlen; im Frühlinge bey hohem Wasser — je nach der Grosse des Fahrzeuges nur zu 20 — 40 Kopeken; Hülfsarbeiter nahmen die Kaufleute nach Gutdünken, von 10 bis 30, und Jeder derselben erhielt für eine Fahrt 25 Kopeken. Fahrzeuge, die über 12 Wersch. tief im Wasser sassen, mussten lichten, wurden aber dabey hart von den Lootsen bedrängt, welche die Arbeit des Umladens und des Umführens der Waaren als ihr Privilegium ansahn, und hiezu Niemanden Anderen zuliessen. Für den Landtransport eines Sackes mit Mehl oder Getreide um die Fälle nahmen sie zu 10 Kopeken, und so für andere Waaren nach Verhältniss — und doch scheute die Kaufmannschaft nicht so sehr diese Ausgabe, als den Zeitverlust und die unausbleiblichen Chikanen. Bey näherer Untersuchung ergab es sich ausserdem, dass sich zur Barkenmessung die Lootsen eines falschen Maasses bedienten, und während sie nach diesem die Fahrt nur bey einer Ladung von höchstens 12 W. für möglich erklärten, führte Ssibilew selbst im Julius bey niedrigstem Wasserstande eine Barke, die 13 W. tief sass, glücklich durch die Fälle. Viele Barken scheiterten durch Karambole mit den Flössen, weil man damals diese ohne Unterschied, mit den Fahrzeugen untermischt, abliess. — Ssibilews heilsame Inspection hatte das erste polizeyliche Reglement für die Wolchow-Schiffahrt zur Folge, und es ward bey ihr ein permanenter Aufseher mit genauer Instruk-

---

*) Ukas vom 12sten September 1773 Ssibilew war bey der Verwaltung des Ladogakanals angestellt.

tion angestellt. Unter den Lootsen ward eine Auswahl getroffen, ihre Bezahlung gesetzlich bestimmt. Jeder Barkeninhaber konnte sich fortan einen Lootsen nach Belieben wählen — so bald er mit dem, ihm vom Aufseher Zugetheilten nicht zufrieden war; allein bey eintretendem Unglücksfalle während der Fahrt hatte er alsdann das Recht verloren, sich zu beschweren. Dem Generallieutenant Meller, damaligem Generaldirector des Ladogakanales, ward aufgetragen, während jeden Frühlings zwey Officiere und ein Kommando vom Ladogabataillon zu den Fällen des Wolchow zu detaschiren, um dort die Polizey zu handhaben; der dortige Aufseher musste über den Gang der Schiffahrt und alle erhebliche Ereignisse geradezu an den Senat berichten. — Der Lootsen am Wolchow haben wir schon im Vorbeygehn erwähnt; aus dem Ukase vom 2ten Februar 1726 erhellt, dass schon damals dergleichen besondere Schiffsführer in Thätigkeit waren. 1774 wurden sie formlich einregistrirt — mehrere Erbunterthanen des Gutsbesitzers *Skurin*, unter denen sich jetzt die Lootsenkunde ununterbrochen von Vater auf Sohn forterbt. Bey entstandenen Misshelligkeiten erklärte zwar 1805 der Gutsherr, er werde von 1806 an seinen Leuten nicht mehr erlauben, sich mit diesem Lootsengeschäft zu befassen: allein die Regierung schritt ein, und erlaubte ihm ein solches Verbot erst nach zwey Zahren, um während der Zeit Gelegenheit zu haben, andere Lootsen anzulehren. Zugleich ward dem Kläger eröffnet, dass, falls er auf seinem Sinne beständе, künftig seine Leute nie mehr als Lootsen zugelassen werden würden. — Hierauf ist Alles beym Alten geblieben. — Jetzt befinden sich an den Fällen von Pschewo hundert eingeschriebene Lootsen, an denen des Wolchow oder von Ladoga 150, welche sämmtlich mit denen der Msta gleicher Rechte und Privilegien geniessen. Der Preis für die Führung einer grossen Barke ist gesetzlich auf 3 Rbl bestimmt, der für 1 Halbbarke auf 2, für 1 Lodka auf 1 Rbl. — dies setzt — wie begreiflich — der freywilligen Dankbarkeit der Barken-Eigenthümer keine Gränzen. Je nach dem Wasserstande und der Wahrscheinlichkeit einer grössern oder geringern Gefahr nimmt jedes Fahrzeug, ohne seine Stamm-Mannschaft, für die Fahrt auf den Fällen noch eine gewisse Anzahl Hülfsarbeiter, doch selbst auf den grössten Fahrzeugen nie über 15. Bey sehr günstigen Umständen gesellt sich der Lootsmann blos einen Gehülfen, den sogenannten Konze-

woj oder Endmann, zu, der nach der Taxe für die Tour zu 1 R. erhält.

Schon durch den Ukas vom 16ten November 1781 war dem Geheimerath Sievers die Reinigung der Wolchow-Fälle aufgetragen wordem, allein es finden sich keine Spuren, dass er zum Werke geschritten sey. — Bald nach der Eroffnung des Departements der Wasserkommunicationen beschäfftigte sich die Kommission, die niedergesetzt war, um über die Verbesserung der innern Schiffahrt Untersuchungen anzustellen und Vorschläge einzureichen — auch mit dem vergessenen Wolchow, und verlangte in 6 Jahren eine Summe von 110,000 Rbl., um die immer mehr anwachsende Schiffahrt desselben zu sichern. Diese Summe ward zwar angewiesen, allein nur 39,235 Rbl. wurden wirklich verbaut, denn ein ungewöhnlich hoher Wasserstand hinderte gewohnlich den Fortgang der Arbeiten, und zudem schlichen sich bald Zweifel ein, ob die Vorgeschlagenen wirklich dem Erfolge entsprechen würden, den man durch ihre Unternehmung bezweckte. Es fehlte an einem vollständigen, gehorig motivirten Projecte, es fehlte selbst an Werkverständigen, denen man mit Zuversicht die Führung der Arbeiten hätte anvertrauen konnen. Während dieser Zeit gingen 1804 zwey Vorschläge von Privatpersonen ein, von denen der Eine, welcher den Kaufmann Polowinschtschikow zum Verfasser hatte, ohne Berücksichtigung bleiben musste; der Andere aber, von dem St.-Petersburgischen Bürger Timofeji Dernow ward in Berathung gezogen. Dernow versprach: 1) in Zeit von zwey Jahren, auf eigene Kosten das Fahrwasser so zu reinigen und zu vertiefen, dass künftig der niedrigste Wasserstand nicht unter 14 W. sinken solle; 2) auf seine Rechnung beständig 40 Lootsen zu unterhalten; 3) für jedweden Verlust, welchen die durch seine Lootsen gefuhrten Fahrzeuge erleiden konnten, zu haften. Dafür aber verlangte er ein zehnjähriges Privilegium, von jedem durch den Wolchow schiffenden Fahrzeuge eine Abgabe von 5 oder 10 Rbl. erheben zu dürfen, je nach der Grösse desselben. Diese Anerbietungen scheinen vortheilhaft genug; allein da Dernow sich über die Mittel, durch welche er ein so entschiedenes Resultat zu erlangen hoffte, nicht gehörig ausweisen konnte, noch auch die gesetzlichen Garantien zu leisten vermochte, welche die wirkliche Erfüllung seiner Versprechungen verbürgen konnten: so nahm die Regierung sein Anerbieten

nicht an. Diese entschloss sich vielmehr, selbst kräftig einzuschreiten. Der Anfang ward 1805 mit einer vorläufigen Flussreinigung gemacht, die Hauptarbeit bestand aber in dem Ausbrechen eines künstlichen Fahrwassers zur Umgehung des Falles *Klön*, welches 10 Faden breit, 430 Faden lang und noch jetzt unter dem sehr uneigentlichen Namen des *Kanals von Klön* bekannt ist. Früher sank in heissen Jahren das Wasser auf dieser Stelle bis auf 8 W.; der Kanal sollte es bis auf 16 W. bringen — ein Zweck, der jedoch nicht vollkommen erreicht ward. Diese ganze Arbeit kostete 137,783 Rbl., ward 1806 und 1807 ausgeführt, und ist zwar an sich für die Schiffahrt ungemein erspriesslich ausgefallen, allein sie erstreckte sich nur auf einen Theil der Fälle; die schwierigen Stellen des Fahrwassers bey Welzi und Petropawlowskoje blieben ungerührt, und folglich war diese Correktion nicht allgemein, folglich nicht genügend *). — Als in den 3 dürren Jahren von 1807, 1808 und 1809 sich im Wolchow das Fahrwasser wiederum an manchen Stellen nur 9 W. tief erwies, beschloss die damals neu umgestaltete Generalregie der I. C. zu einer umfassenden Korrection des ganzen Stromes zu schreiten. — Dies Werk ward dem Kammerjunker Ssablukow (jetzt Geneuallieutenant) aufgetragen, und in Form einer Anleihe zur Arbeit eine Summe von 500,000 Rbl bestimmt, welche nach vollendetem Werke durch einen leichten Zoll auf alle Flusstransporte, allmälig wieder ersetzt werden sollte. Ssablukow stellte 1810 sein ausgearbeitetes Project vor, dessen Hauptttheil zwey Vertiefungen des Fahrwassers bey Welzi und Petropawlowskoje waren, von derselben Natur, wie eine Aehnliche

---

*) Würde man in einem schmalen Strome das Fahrwasser auf einer Rapide eben so verbessern wollen, wie es auf den Wolchow bey Klön geschehen ist — nämlich durch Wegbrechen der Fliesen und Abräumen der Steine das Fahrwasser zu vertiefen suchen: so würde man sich durch den Erfolg sehr getäuscht finden, denn durch den verstärkten Abfluss des Wassers an der korrigirten Fluss-Stelle würde statt ihrer weiter oberhalb eine neue Untiefe entstehn — wie die Erfahrung solches zum Oefteren erwiesen hat. Auf dem breiten Wolchow konnte indess ein solches Mittel gelingen, denn das schmale, nur 10 Faden breite, künstlich eingebrochene Fahrwasser bildete eine zu geringe Parcele der ganzen Strombreite von 180 Faden, um auf dessen allgemeines Niveau und seine Stromsection merklichen Einfluss zu üben.

schon um den Fall von Klön mit Erfolg geführt worden war. Das eintretende 1812te Jahr lähmte aber diese ganze Unternehmung und alle Arbeiten mussten sich auf einige Säuberungen des Fahrwassers und auf den Bau von 7 nicht grossen Leitdämmen beschränken lassen. Jetzt ruhte die Arbeit des Wolchow von Neuem bis 1824, denn 1819 war zwar wieder von Ssablukows Projecte die Rede, aber nur, um es von Neuem wieder zu vertagen. Endlich begann die Generalregie sich 1824 mit der Idee zu beschäfftigen, die Msta bis W. Wolotschock gegen den Strom schiffbar zu machen. wodurch nothwendigerweise auch die Verbesserung des Wolchow wieder zur Sprache kommen musste, der eben so, wie die Msta ein Glied der grossen Kommunicationskette aus der oberen Wolga zur Hauptstadt ist. Es verfasste dem zu Folge der Ingenieur-Kapitain Bogdanow (jetzt Obrist) ein vollständiges Project zu einer vollkommen freyen Schiffahrt des Wolchow in beyden Richtungen, dessen Grundlinie darin von allen früheren Entwürfen abwich, dass statt unvollkommener Palliativmittel durch Schleusen eine radicale Veränderung im ganzen Verhältniss des Fahrwassers erzielt werden sollte.

Bogdanows Project zerfiel namentlich in drey einzelne Theile: *a*) Ausbau des Fahrwassers auf den Fällen von *Pschewo*, *b*) vom *Wolchow*, und *c*) Flusscorrectionen der Intervalle zwischen Beyden. Die Fälle von Pschewo sollten ein enges aber tief eingeschnittenes Fahrwasser eingebrochen erhalten, ungefähr auf dieselbe Art, wie der Kanal von Klon geführt worden, nur länger, und so tief, dass das Wasser nie in demselben unter 26 W. sänke, und dass also Ladungen von $1\frac{1}{2}$ Arschin beständig die Fahrt frey finden könnten. Schleusen wurden hier nicht nöthig erachtet, und daher der Kostenanschlag auf 35,000 Rbl. beschränkt. Die Wolchowfälle sollten dagegen mit einem vollkommnen Kunstfahrwasser auf folgende Art versehen werden: Am linken Ufer wird auf ungefähr 8 Werst Länge das Fahrwasser durch einen steinernen Molo ganz und gar vom eigentlichen Flusse abgeschieden; das auf dieser Strecke sich ergebende Gefälle von 29 Fuss $4\frac{1}{2}$ Zoll, wird durch fünf Kammerschleusen-Bassins ausgekauft, deren Jedes an jedem Ende 2 einfache Kammerschleusen in paralleler Richtung neben einander hat; das in der Mitte liegende Bassin ist geräumig genug, um 27 vollständige Barken aufnehmen zu können. Zu den Seiten der

Bassins finden sich sogenannte Wolfs- oder Toll-Pforten, um die Bassins, so bald es nöthig, desto schneller füllen zu können. Auf diese Art würden die Barken mit gleicher Leichtigkeit, mit und gegen den Strom schiffen können, und dabey ohne Zeitaufenthalt, denn nach der Berechnung war dies Schleusensystem fähig in einem Tage 210 Fahrzeuge durchzulassen — welches mehr als nöthig ist. — Der Bauanschlag dieses Werkes betrug 4.987,000 Rbl. Auf den dritten Theil der Arbeit, Flusscorrectionen und Nebenausgaben rechnete Bogdanow 30.000 Rbl., so dass die Summe aller Ausgaben, um den Wolchow für jede Zeit und in jeder Richtung vollkommen schiffbar zu machen, ein Geldopfer von etwas mehr als Einer Million erfordert haben würde. Die Regierung hat es indess bis jetzt nicht in ihrem Interesse gefunden, eine so ansehnliche Summe für den Wolchow zu verwenden, dessen Schiffbarkeit bis jetzt Vieles zu wünschen übrig lässt, allein ohne allen Vergleich vortheilhaftere Resultate ergiebt, als frühere Zeiten darzubieten vermogten. Man hat sich daher bis jetzt auf das auch früher beobachtete System der Korrektionen beschränkt, und lässt es wahrscheinlich der Zukunft anheim gestellt seyn, ob eine stets anwachsende Navigation und neue Ansichten den Zeitpunkt herbeyführen mögen, in dem die Aufopferung grosser Geldmittel zur radicalen Verbesserung des Stromes räthlich erscheinen mögte. Die den Wolchow häufig herabschwimmenden Kastenflösse mit Brennholz (Obrubij) sitzen beynahe 2 Arschinen tief im Wasser, und können daher nur im Frühlinge durchkommen. — Würden ja am Wolchow grosse Werke von Stein erbaut werden, so hätte man den Vortheil einen grossen Theil der Materialien an der Baustätte vorzufinden, wozu noch kommt, dass in den felsigten Uferstellen Schichten vorhanden sind, die einen vortrefflichen hydraulischen Kalk oder Cement liefern. —

Sonderbare Begriffe vom Wolchow hatte Olearius; er schreibt von ihm: der Wolchow oder *Wolgda* durchfliesst den Ladogasee, durchschneidet im Vorbeygehn die *Neva* und fliesst durch den Finnischen Meerbusen ins Baltische Meer. (Relation du voyage d'A. Olearius etc., S. 89.)

Ein interessantes Bruchstück über die Beschiffung und die hydrographische Natur des Wolchow finden wir in Olearius: „1634 schiffte sich die Holsteinische Gesandtschaft (nach Persien) auf dem

Wolchow ein in Ladoga; der Strom ist breit wie die Elbe, hat aber einen etwas langsamen Fluss. Sieben Werst (zu 700 Faden) von Ladoga ist in ihm ein Fall, und anderthalb Meilen ein Anderer, wo das Wasser mit solcher Heftigkeit fällt, dass es wie ein Pfeil zwischen den grossen Steinen und Felsblöcken dahinschiesst, mit denen der Fluss in dieser Gegend wie besät ist. Um hier beladene Fahrzeuge gegen den Strom an zu bringen, hat man mehr als 100 Menschen nothig um sie zu schleppen. Am ersten Falle steigen sie ans Land, und lassen ihre Fahrzeuge leer gegen den Strom anschleppen; bey Einem riss der Strick, und dies wäre beynahe verloren gegangen. Sie hörten dass einige Tage vorher ein Bischof (?), der dort eine Ladung Fische geführt, Schiffbruch gelitten habe, und ertrunken sey.“ Die zweite Rapidengruppe befuhr Olearius ohne Gefahrde (Relation du voyage d'Adam Olearius en Moscovie, Tartarie et en Perse. II$^{de}$ Edition. Paris 1679. I, S. 17.)

Des Jahres 1402 erwähnen die Chroniken als eines harten Frostjahres, wo das Eis des Wolchow ungewöhnlich lange stand; dagegen war der Winter 1405 so gelinde, dass das Eis des Stromes schon vor den grossen Fasten gebrochen war. Der Fluss brach: 1783 bey Ladoga am 16ten April; — 1791 am 9ten April; — 1794 am 14ten April; — 1795 am 15ten April; — 1784 am 18ten November war er schon wieder gefroren; — brach 1787 am 20ten April; — 1786 am 10ten April. — 1797 begann die Navigation bey Nowgorod mit dem 15ten April, und endete mit dem 26sten Octob. — Oberhalb und unterhalb der Fälle war der Fluss schon am 25sten October mit Eis bedeckt.

1798. Der Wolchow war am 15ten April vom Eise frey geworden und gefror am 12ten Nov.

1799. Am 14ten April von Eis befreyt, am 17ten Nov. war der Strom noch nicht wieder gefroren.

1804. Ging vom 12ten — 18ten April auf, und gefror am 26. October.

1805. Am 13ten April frey, am 13ten Oct. gefroren.

1806. Das Eis löste sich vom 10ten — 12 April, 30 unbeladene und 14 beladene Fahrzeuge wurden durch den Eisgang und das hohe Wasser zerstört.

1807. Das Eis loste sich auf der ganzen Länge des Flusses vom 6ten bis 20sten April, die Schiffahrt endete am 10ten November.

1808. Der Fluss ging auf vom 18ten bis 22sten April, und war am 29sten October gefroren.

1811. Ging auf am 15ten April, belegte sich am 15ten Octob.

1812. Ging am 22sten April auf.

1813. — vom 1—2ten April auf.

1814. — auf am 14ten —

1817. — — — 7ten — ; gefror am 30sten und 31sten October; an andern Orten war er erst am 11ten April vollkommen von Eise frey, und gefror vom 4ten bis 5ten Nov.

1818. Ging am 24sten April auf und gefror am 29sten Octob.

1820. Ging bey Nowgorod auf am 10ten April, und gefror am 5ten Nov.

1821. Bey der Anfuhrt Gostinopolskoje ging der Fluss vom 10ten bis 14ten April auf, und war am 15ten December noch nicht mit Eise belegt.

1822. Gefror der ganze Fluss vom 17ten Octob. bis 2ten Nov.

1823. Ging auf am 11ten April und stand am 3ten November.

1824. Ging am 9ten April auf, am 2ten Nov. zeigte sich ein starker Eisgang.

1825. Der ganze Wolchow ging vom 6ten bis 17ten April auf, und gefror vom 14ten bis 20sten Nov.

1837. Gefror der ganze Wolchow am 6ten und 7ten Nov., er war vom 15ten bis 16ten April aufgegangen.

1838. Aufgegangen am 23sten und 24sten April, gefroren am 26sten Nov.

1839. Ging auf vom 15ten bis 16ten April, und gefror vom 6ten bis 7ten Nov.

Die Schifffahrt des Wolchow ist mehrfach modificirt; mehrentheils folgt sie dem Strome, doch gehn auch, trotz der grossen Schwierigkeiten auf den Strömungen, Fahrzeuge stromauf bis Nowgorod und über den Ilmen, Letztere entweder leer oder mit geringen Ladungen. Eine Acte von 1781 erwähnt ausdrücklich, dass in diesem Jahre 23 aus St. Petersburg kommende und 79 am Untern Wolchow beladene Barken und Halbbarken, gegen den Strom, über die Fälle gingen.

Der grösste Theil der nach Ladoga gehenden Transporte, kommt aus dem System von Wolotschok, aus dem Bassin der Msta und des Ilmen, und ist also reiner Transito, über den wir hier Nichts

mitzutheilen für statthaft erachten; oder auch diese Transporte bestehen in Producten, die am Wolchow selbst und an seinen Einflüssen geladen haben.

Der Ukas vom 16ten Nov. 1781 sichert jedem Fahrzeuge, das gegen den Strom durch die Fälle des Wolchow geht, eine Prämie von 5—10 Rbl., und — geht es bis Nowgorod — 10 - 20 Rbl. zu.

1781. luden am Wolchow 1 Wodowik, 303 Barken und Halbbarken, 123 Lodki — ohne Flosse, welche nicht erwähnt sind. — Die Ausfuhr bestand in Cerealien, Lauch, Gurken, Rettichen, Aepfeln, Kirschen (das Obst vermuthlich aus Korostino kommend), Kalk, Brennholz, Glasgeschirr, Wolle, Moosbeeren, Heu, Holzwaaren, Kohlen, Weidenbast und lebendigen Fischen. — Der Wolchow ist jetzt in drey polizeyliche Distanzen eingetheilt: 1) die von *Ladoga*, vom Anfange des Kanales bis zu den Wolchowfällen; 2) die von *Gostinopolskoje*, vom Ende jener bis Grusino; 3) und die von Nowgorod, welche von Grusino bis zum Sieverskanale reicht. Aus allen drey Distanzen des Wolchow wurden 1837 abgefertigt: 2733 Fahrzeuge und 765 Flosse — wenigstens lautet so die amtliche Angabe der gedruckten Liste für das Jahr 1837, wo indess vielleicht einige Fahrzeuge des Ilmen mit eingerechnet seyn mogen. Der Werth aller Ladungen betrug 8.943,027 Rubel. Am Wolchow luden aus 512 Fahrzeuge, mit einem Waarenwerth von 8.516,077 Rbl. — Zum Ueberwintern für das folgende Jahr blieben 61 Fahrzeuge, mit Ladungen für 870,385 Rbl.

1838. Der Wolchow ging vom 15ten bis 16ten April auf, und belegte sich am 6ten und 7ten Nov. wieder mit Eis. Es wurden aus ihm 2981 Fahrzeuge, so wie 4022 Flosse abgefertigt, die eine Ladung von 16.349,762 Rbl. führten. Es luden aus 673 Fahrzeuge und 20 Flosse, mit einem Waarenwerthe von 6.093.049 Rbl. Zum Ueberwintern blieben Fahrzeuge: 75, mit Ladungen für 839.712 Rbl. Ausserdem an beyden Endpunkten des Flusses noch 226 Fahrzeuge, mit Waaren für 3.357,970 Rbl. — An neuen Fahrzeugen lieferte der Wolchow nur 2 Halbbarken, jede zu 250 Rbl. (?) Es verunglückten 15 Fahrzeuge.

1839. Aus dem Wolchow und seinem Bassin wurden abgefertigt dort geladener 3135 Fahrzeuge und 6209 Flosse, mit einem Ladungswerthe von 12.499.111 Rubel. Namentlich wurden ausgeführt: Cerealien für 2.734,048 Rbl. — Salz für 241.550 Rbl. —

Lebendiges Vieh für 177,212 Rbl. — Lebendige Vögel für 13,263 Rbl. — Fleisch für 129.056 Rbl. — Fische für 399.115 Rbl. — Wein für 1415 Rbl. — Früchte für 41,545 Rbl. — Gemüse für 24,152 Rbl. — Verschiedene Esswaaren für 174.034 Rbl. — Flachs, Hanf und Werg für 1.642.121 Rbl. — Leinsaamen für 235.844 Rbl. — Metalle für 86 289 Rbl. — Verschiedene Fabrikate für 16,850 Rbl. Taue für 1700 Rbl. — Leinwand für 153,337 Rbl. — Tuch für 11.000 Rbl. — Allerley Manufactur-Waaren für 292,500 Rbl. — Hanföl für 4800 Rbl. — Papier für 1160 Rbl. — Lumpen für 37,462 Rbl. — Haare für 2180 Rbl. — Pech für 4760 Rbl. — Knochen für 5610 Rbl. — Leim für 9400 Rbl. — Potasche für 12,755 Rbl. — Kreide für 600 Rbl. — Gips für 4200 Rbl. — Thon für 600 Rbl. — Salzwasser für 560 Rbl. — Eingemachte Früchte für 180 Rbl. — Hüte für 8000 Rbl. — Filze für 1648 Rbl. — Leder für 33,450 Rbl. — Steine, Fliesen, Kalk, Ziegel, Thon für 97,480 Rbl. — Eichenholz für 13.200 Rbl. — Bauholz und Bretter für 1.127.040 Rbl. — Brennholz für 3.450,816. — Heu und Stroh für 1.541,684 Rbl. — Eyer für 4864 Rbl. — Talg für 113,000 Rbl. — Kohlen für 600 Rbl. — Butter und Käse für 3380 Rbl. — Kleider für 2000 Rbl. — Glaswaaren für 308.170 Rbl. — Holzernes Geräth für 41.226 Rbl. — Mobeln für 5043 Rbl. — Topferwaaren für 5870 Rbl. — Equipagen für 1200 Rbl. — Verschiedenartiges für 58,917 Rbl.

Ausgeladen wurden am Wolchow aus 443 Fahrzeugen und von 35 Flössen Waaren für 6.405.092 Rbl. und namentlich: Cerealien für 4.729,833 Rbl. — Salz für 152,021 Rbl. — Branntwein für 276.060 Rbl. — Meth für 300 Rbl. — Syrup für 1750 Rbl. — Honichkuchen für 3000 Rbl. — Früchte für 4200 Rbl. — Gemüse für 71.890 Rbl. — Flachs und Hanf für 75.960 Rbl. — Taue für 12,090 Rbl. — Kupfergeschirr für 17,500 Rbl. — Leder für 35.000 Rbl. — Wachslichter für 500 Rbl. — Seife für 795 Rbl. — Bauholz und Bretter für 30.963 Rbl. — Brennholz für 43.690 Rbl, — Kalk für 1000 Rbl. — Leinsaamen für 135 Rbl. — Metalle für 72.000 Rbl. — Talg für 9600 Rbl. — Glas für 10.000 Rbl. — Knochen für 1650 Rbl. — Manchetley für 109.280 Rbl. — Zum Ueberwintern im Wolchow blieben 81 Fahrzeuge mit Ladungen für 1.116.322 Rbl. — Es wurden 8 Barken und Halbbarken am

Flusse gebaut, deren Werth 3400 Rbl. angegeben ist. — Es verunglückten 9 Fahrzeuge.

Die Anzahl der gescheiterten oder beschädigten Barken betrug:

1831 — 6.
1832 — 4.
1833 — 2.
1834 — 6.
1835 —11.

Nach den neuesten officiellen Nachrichten giebt man folgende Mittel-Zahlen der jährlichen Transporte aus dem Wolchow an: Brennholz 70,000 Faden; Baustämme 225,000; Heu 800,000 Pud; Stroh 60,000 Pud; lebendiger Fische 1 Million; Haber 12,000 Tschetwert, in Summa 2.650,000 Rbl.

Der Ukas vom 16ten Nov. 1781 bestimmt folgende Preise für diejenigen Fahrzeuge, welche auf dem Wolchow von Ladoga nach Nowgorod gegen den Strom fahren werden — oder wenigstens bis über die Fälle von Pschöwo —: 20 Rbl., bis Nowgorod, 30 Rbl., für Jede bis Poterpeliz 50 Rubel. Die Belohnungen sollten mit dem Jahre 1782 beginnen, allein in den ersten 3 Jahren waren nur 5 Fahrzeuge bis Nowgorod wieder zurückgegangen, und die ganze Dauer der Prämienzahlung war nur auf 5 Jahre festgesetzt.

1797 wurden die erwähnten Prämien aufs Neue angeboten, allein nur 26 Barken kehrten in den Ladoga-Kanal zurück, und nur 2 gingen den Wolchow hinauf — Diese Nachricht, die wir aus einer amtlichen Acte geschöpft haben, stimmt indess nicht wohl mit einem Berichte des Aufsehers in Gostinopolskoje zusammen, dem zu Folge in dem genannten Jahre bis zum September 16 Fahrzeuge verschiedener Art bis über die Fälle von Pschowo hinaufschifften, von denen die Barken eine Prämie von 10 Rbl. und die Wodowiki von 5 Rbl. erhielten. 1800 machten 93 Barken und 9 Halbbarken dieselbe Reise, aber, wie es scheint, entweder leer, oder nur mit sehr geringer Fracht.

1830 wurden aus dem Ladogakanale zum Wolchow abgefertigt Waaren für 1.386,577 Rbl.

1831 für 1.385,000 Rbl.

1832 fuhren aus dem Ladogakanale in den Wolchow 1077 Fahrzeuge, von denen nur 281 eine leichte Ladung hatten — *).

## SCHIFF- UND FLOSSBARE EINFLÜSSE DES WOLCHOW.

Der Wolchow hat zahlreiche, zur Produktenverfuhr benutzte Nebenflüsse, über deren Topographie uns übrigens wenig mehr bekannt ist, als was uns unsre gedruckten Specialkarten zeigen. Vergleicht man diese Letzeren mit den amtlichen Nachrichten, die im Verlaufe von mehr als 40 Jahren über die Schifffahrt vorgestellt sind, so findet man in ihnen Flussnamen, die man auf allen Karten vergebens sucht. In den nachfolgenden Angaben haben wir daher zuerst alle Nebenflüsse des Wolchow, in der Folgereihe, in welcher sie vom Ilmen aus in ihn fallen, angeführt, und über welche die Karte Auskunft giebt; alsdann folgen diejenigen, welche auf ihr nicht aufgefunden werden komten. Moglich ist es, dass unter Letzteren Namen vorkommen, die nur durch einen Schreibfehler entstanden sind, oder nicht an diesen Ort hingehören; wir haben indessen geglaubt, sie nicht unterdrücken zu dürfen, weil ihre Anführung der erste Schritt zu einer moglichen Aufklärung oder Berichtigung wird.

### PROST oder PROT.

Ist der oberste Einfluss des Wolchow, der von der linken Seite oberhalb Nowgorod sich da ergiesst, wo der Fluss sich beym Jurjew-Kloster erst vom See abzusondern beginnt. Im Frühlinge gehn auf ihm Fahrzeuge, die an seiner Mündung laden (z. B. 1821 Sechs Fahrzeuge); im Sommer trocknet dies Gewässer fast aus. Oserezkowskij erwähnt dieses Flüsschens auf seiner Reise um den Ilmen-See; wir haben es nur auf einer einzigen (gezeichneten) Karte angezeigt gefunden. Eigentlich ist der Prost ein Nebenzweig der

*) Ueber die Gäologie des Wolchow findet sich vieles Interessante im Berg-Journal für 1841, im 6ten Hefte

Werjascha, von der er sich bey dem Dorfe Triotroki abtheilt; statt aber, dass die Werjascha in den Ilmen mündet, ergiesst sich der Prost mit zwey Armen in den Anfang des Wolchow.

## PIDBA.

Entspringt im Kreise Nowgorod, unfern der grossen Moskowischen Heerstrasse und des Kirchdorfes Ljubimo-Pole, fliesst mit dem Wolchow parallel und in geringer Entfernung von ihm, und fällt bey Ustije, etwas oberhalb der Wishera, in ihn. Dies Flüsschen fliesst in einem tiefen Schrunde, und wird zuweilen im Frühlinge beschifft und beflosst. — 1821 luden an der Pidba bey Wladischewo 6 Fahrzeuge.

## MALOWOLCHOWEZ.

Eigentlich ein Zweig des Wolchow, der unterhalb Nowgorod und des Sievers-Kanales von ihm abgehet, an $17\frac{1}{2}$ W. lang, und dabey stets tief ist. Der Wolchowez theilt sich mit zwey Armen vom Wolchow ab, und auf der hierdurch gebildeten Insel steht die Kirche des Dorfes Gorodischtsche, wo einige die anfängliche Slawjanen-Stadt vermuthen. Der andere Arm heisst *Shilotug*, Beyde aber vereinigen sich nicht weit vom Ilmen miteinander. Er fliesst zwischen niedrigen Wiesenufern und vereinigt sich mit dem Wolchow wieder beym Dorfe Meshanina. In früheren Zeiten, als in Nowgorod noch eine schlechte Brücke, auf Kasten von verschränkten Balken ruhend, über den Wolchow führte, nahm fast die ganze Frühlingsschifffahrt ihre Richtung über den Wolchowez, so lange das hohe Wasser die Fahrt unter der Brücke von Nowgorod unmöglich machte. Seit dieser Uebelstand gehoben ist, können alle Barken dem Strome selbst folgen, welches um so erwünschter erscheint, als die niedrigen Ufer des Wolchowez zu grossen Ueberschwemmungen Anlass geben, wodurch die Fahrt über ihn ebenfalls misslich wird. Ab und an ist auch noch jetzt auf dem Wolchowez etwas Verkehr.

# WISHERA.

Beginnt im Kreise Nowgorod und fliesst fast mit dem Wolchow parallel, aber in entgegengesetzter Richtung von ihm, von N. nach S dem Wolchowez zu, mit welchem sie sich unter Nowgorod vereinigt. Die Wishera fliesst durch ein waldiges Land, ist an 100 W. lang, nimmt den ansehnlichen Wisherkabach auf, und wird, hoch von oben herab, stark beflösst. Einige Werst oberhalb ihrer Mündung ist eine Sägemühle, von wo die Schifffahrt — mehrentheils mit Brettern — beginnt; vor Zeiten scheinen selbst von Markowo an Fahrzeuge gegangen zu seyn. Ueber die Ausfuhr des Flusses finden sich folgende Nachrichten in den Akten:

1781 wurden von der Sägemühle 16 Barken mit Brettern abgefertigt.

1784 lieferte er 31 Barken und Halbbarken mit Brettern, ausserdem noch 47 Flösse mit derselben Waare beladen; 18 Flösse mit Bauholz und 33 mit Mastbäumen.

1788 gingen 14 Fahrzeuge, 17 Flösse mit Brettern und 25 mit Stammholz.

1791 lieferte die Wishera 32 Barken.
1792. 28 Barken.
1793. 34 —
1794. An 26 Fahrzeuge und 6 Flosse mit Brettern.
1795. 19 Fahrzeuge.
1797. 37 Barken.
1798. 40 Barken und 220,060 Bretter.
1799. 22 Barken.
1800. 23 —
1803. 18 — und 272 Flösse.
1804. 12 — mit Brettern und 140 Flösse mit 7500 Stämmen.
1807. 18 — und Halbbarken.
1808. 9 —

1823. führt eine Liste 16 abgefertigte Fahrzeuge an, eine Andere 23 von Ssloboda Nowinskoje und Markowo.

1833. Es lieferte die Wishera von Subarewo und dem Kloster an diesem Flusse nur 7 Fahrzeuge, mit 6610 Brettern, und 5800 Pud Heu, zusammen an Werth 9830 Rbl.

## GLUBOKAJA oder GLUBOTSCHIKA.

Fällt nur 13 W. vom Ilmen, von der linken Seite, in den Wolchow. Dies kleine Flüsschen ist 35 Werst lang, wird indess im Frühlinge durch die Anschwellungen des Wolchow so wasserreich, dass alsdann leere Halbbarken denselben 5 bis 7 Werst leer hinaufgehn, um Brennholz zu laden. Auch wird auf den untersten 20 W. etwas geflösst.

## POLIST.

Kommt auf früheren Karten unter dem Namen *Ssosnjenka*, *Walitowska*, u. A. vor, und nimmt die *Gluschniza* auf. Die Polist ist 40 bis 50 W. lang*), entspringt im Kreise Nowgorod und mündet bey der Anfuhrt Ssosnjenskaja in den Wolchow. Oserezkowskij bemerkt 1804 ganz recht, dass in die Polist Barken mit Korn einlaufen, welches sie dort bequemer absetzen, als in Nowgorod, wo dem Landmanne mancherley Marktrechte in den Weg traten. Statt des verkauften Mehles laden die Fahrzeuge Holz, Heu und dergl. ein, und führen solches nach St. Petersburg. Die Schiffahrt geht bis Gluschiza, wo wenigstens noch 1824 fünf Fahrzeuge ein- und ausluden. Andere Ladeplätze sind Spaskoje-Polist, Cholopije-Polist und die Mündung.

1796. Luden bey Spaskoje-Polist 6 Fahrzeuge.

1798. Ebenfalls 6.

1819. Bey Ssosnjenskaja-Pristan 2; bei Cholopie-Polist 12; bey Beresna 4.

1824. Bey Gluschizi 5, und ebendaselbst 1825 deren 8; sämmtliche Ladungen hatten jedoch nur einen Werth von 5229 Rubel hatten.

## KEREST.

Der Anfang des Kerest ist aus mehreren Quellen und Bächlein im Kreise Nowgorod, in der Gegend des Kirchdorfes Poddubije;

*) Nach amtlichen Nachrichten 35 W. lang und auf 17 W. beflösst.

eine geraume Strecke mit dem Wolchow und der Polist parallel fliessend, erreicht er am Ende eine Länge, welche, allen seinen Krümmungen nach, nicht weniger als 130 W. beträgt, und fällt im Postdorfe Tschudowo, von der linken Seite in den Wolchow*). Der Kerest fliesst, mehrentheils mit raschem Laufe, durch ein tief eingeschnittenes Bette, welches, besonders im Sommer, Schründe mit abgestürzten Rändern darstellt; in Tschudowo sind die Ufer hoch und steil und bilden in dieser Gegend ein graues, zu Tage ausstreichendes Kalkflötz, in welchem Güldenstädt viele Versteinerungen (Ammoniten, Chamiten, Asterien und Walzensteine) vorfand. Der Kerest wird im Frühlinge beflösst und beschifft, allein selbst amtliche Nachrichten sind in ihren Angaben, wie weit sich dieser Verkehr zum Oberen Kerest hinauf erstrecke, nicht übereinstimmend; wahrscheinlich ist dieses in verschiedenen Jahren dem Wechsel unterworfen. Nach einigen Angaben ist der Fluss nur 100 W. lang, von denen 70 beflösst und 15 beschifft werden; nach Andern reicht die Flossbarkeis nicht über 50 W. oberhalb der Mündung. Hauptflossplätze und Anfuhrten scheinen: *Olchowka*, wo die Trubiza sich mit dem Kerest vereinigt, *Kerest*, *Sslina*, *Bor*, *Gudalowo* und *Puschino-Ostrow*. Da der Uferweg nicht abgemessen ist, so haben die Schiffsleute oft mit den Uferbewohnern Händel. Die Hauptausfuhr der Kerest besteht in Brennholz, wovon — in früheren Zeiten wenigstens — das einscheitige in Barken, das dreyscheitige in Kastenflössen (Obrubi) nach Petersburg verführt ward.

1797 lieferte der Kerest 15 beladene Fahrzeuge.

1798. 6 Fahrzeuge.

1799. 18 —

1819. Luden bey Borowoj oder Bor 14 Fahrzeuge, bey Gudajowo 1.

1820. 48 Barken und Halbbarken.

1821. 18 — von Bor.

1823. Es fuhren allein von Olchowka 14 ab, und in Schlüsselburg kamen 50 Fahrzeuge aus dem Kerest an.

1824. Es luden bey Olchowka 1 Barke, bey Kerest und Sslina 11, bey Gudajowo 9, bey Tuschino-Ostrow 16, und bey Bor 63.

---

*) Nach den neuesten amtlichen Angaben 120 W. lang, auf 20 beschifft, auf 80 beflösst.

1825. Es wurden in Allem 76 Barken abgefertigt, die Ladungen für 61,562 Rbl. trugen.

Von den Einflüssen des Kerest sind der *Kabiljak*, *Mechenjak* und die *Beresnja* sämmtlich flossbar.

## OSKUJ.

Entspringt im Kreise Tichwin, am Scheiderande der Gewässer die zur Msta abfliessen, hat einen äusserst gewundenen Lauf, und fällt etwas unterhalb des Kerest in den Wolchow. Wenn man in einigen Acten seinen Lauf auf 180 W. lang angegeben findet, so ist dies wohl nur ein Schreibfehler, denn allerhochstens darf man solchen auf 100 W. schätzen. Er wird hoch hinauf beflosst (bis auf 70 Werst von der Mündung, oder, nach Anderen, selbst bis auf 87, und ist im Frühlinge 30 W. lang schiffbar*). Seine Ausfuhr besteht, wie die der mehrsten Wolchow-Zweige, in Bauholz, Brennholz und Heu.

1797. Es sind 4 Barken aus dem Oskuj angezeigt.
1798. 211 Flosse mit 14,500 Stämmen und 150 Fad. Brennholz.
1799. 21 Barken.
1800. 23 —
1820. 36 —
1823. 85 Fahrzeuge.

1824. In Allem 109 Fahrzeuge, von denen 62 bey Oskuj, 7 bey Bragino, 24 bey Ogorowo, 1 bey Bagrjonoj Ostrow, und 15 bey Shetino geladen hatten.

In den Oskuj fallen die beflössten Flüsschen *Scharia* (über 50 W. lang), *Oserenka*, *Obuinka* und *Ossinka*. Die Scharia wird selbst hoch hinauf beschifft, denn in den Listen von 1825 findet man, dass beym Kirchdorfe Scharija an ihr 4 Fahrzeuge geladen haben, die für 3520 Rbl. Brennholz und Heu ausführten.

## SCHALIA.

Dies kleine Flüsschen, welches auf keiner Karte zu finden ist,

*) Nach amtlichen Angaben von 1843 103 W. lang, auf 30 schiff- und auf 70 flossbar.

soll auf der 108ten W. von Ladoga, vom rechten Ufer aus, in den Wolchow fallen, nur 15 Werst lang seyn, und im Frühlinge etwas beflösst werden.

## WODOSCKAJA.

Ein kleiner, gleich unterhalb dem Oskuj, vom linken Ufer aus in den Wolchew mündender Bach, der an einem kleinen See liegt, und unfern von ihm das Kirchdorf *Wodossije*. An jenem kleinen See, der *Derewjannoj* heisst, laden Barken Heu- und Brennholz im Frühlinge ein, und schiffen durch die 2 W. lange Wodossije in den Wolchow. Sie liegt auf der 103ten Werst von Ladoga; Flössungen finden nicht statt. Amtlich wird in älteren Nachrichten die Wodoschkaja auf 76 W. lang angegeben (was wohl ein Irrthum ist) von denen 2 W. schiffbar.

## IMENIZA oder IMJATNIZA.

Ein kleines, 35 W. langes Flüsschen, welches, gleich oberhalb der Pschewsha, von der rechten Seite in den Wolchow fällt, und im Frühlinge zuweilen beflösst wird.

## PSCHJOWSHA.

Zunächst der Tigoda der grosste und wichtigste Einfluss des Wolchow. Sie entsteht aus mehreren Seen und Bächen, unweit der Ufer der Mda, im Kreise Tichwin, und fliesst mit sehr vielen Krümmungen dem Wolchow zu, in welchen sie, viel höher, als das Kirchdorf Pschjowo liegt, bey Tschernizi, der Tygoda gegenüber, mündet. Die Pschjowsha kann höchstens 125 W. — allen ihren Krümmungen nach gerechnet — lang seyn; stärkere Angaben sind ohne Zweifel übertrieben oder beruhen auf Schreibfehlern. So heisst es in älteren amtlichen Nachrichten, die Pschjowsha sey 225 W. lang, von denen im Frühlinge 125 beflösst und 100 beschifft werden, im Sommer aber nur 30. — 1843 wird berichtet, die Pschjowsha sey 230 W. lang, und werde auf 100 W. beschifft, auf 125 beflösst. In der That wird sie im Frühlinge auf 80 bis 100, im Som-

mer 20 bis 30 W. beschifft, und ist fast von ihrem Quell an flossbar. Die Pschjowsha hat mehrere Mühlen, welche indess die Schiffahrt und Flössung nicht stören, und 1820 ist an ihr der Bau einer Sägemühle erlaubt worden. Die Ausfuhr besteht in Heu, Brettern, Bau- und Brennholz. Barken werden gebaut und beladen bey Pschjowo-Petrowsk, bey Sawod (der Sägemühle), bey Dubrowo und bey Ssrednije-Sselo. — Die Pschjowsha lieferte:

1797. 11 Fahrzeuge.

1798. 7 — , 324 Flösse mit 24,400 Baustämmen und 70 Flosskasten mit 960 Faden Brennholz.

1799. 20 Fahrzeuge.

1800. Es fuhren aus der Pschjowsha 18 Barken mit Heu und Holz.

1815. Wurden an ihr bey den genannten Oertern 12 Halbbarken, jede von 14 Faden lang, neu gebaut und beladen abgefertigt; sämmtliche Embarcationen würden stets mit 24 W. Tiefe im Wasser gehen können, wenn die hohen Fachbäume der Mühlen nicht eine geringere Ladung nothwendig machten.

1820 lieferte die Pschjowsha 18 Fahrzeuge und 160 Flösse.

1824 luden bey Tschernizi, Andrejewka, Sadubenie, Oblutschi, und Sserebrjanizi, zusammen 13 Fahrzeuge, — ungerechnet was die höher gelegenen Anfuhrten lieferten. —

1825 geschah die ganze Ausfuhr, ohne Flosse, in 46 Barken und betrug 32,682 Rbl.

In die Pschjowsha fallen, ausser der schiffbaren Raplja, von der wir gleich besonders reden werden, folgende, im Frühlinge beflösste Flüsschen: die *Talaja*, *Kolpinka*, *Poschupejka* und *Ssolonka*.

## RAPLJA.

Auf der Karte in hundert Blättern irrig *Chotza* genannt, entspringt im Kreise von Tichwin und fällt, unterhalb Sapolie, in die Obere Pschjowsha. Die Raplja ist auf unsern Karten zu klein vorgestellt, denn sie wird auf 45 W. beflösst und auf 30 beschifft. Sie nimmt die flossbare *Rekonka* und *Chotza* auf, davon die Erstere auf 8, die Letztere auf 6 W. beflösst wird. Diese Beyden

nehmen wieder die Bäche *Talaja*, *Kolpinka*, *Ssolonka* und *Poschupejka* auf, Alle im Frühlinge etwas beflösst, und deren wir schon bey der Pschjowsha erwähnt haben.

1804 baute man bey *Polewitzi* an der Raplja ein Paar Tichwinki, die man, mit Heu und Holz beladen, zum Wolchow sandte; seit dieser Zeit wird die Raplja beschifft. 1815 waren bey Polewitschi 3 Halbbarken gebaut, doch gehn gewohnlich im Jahre den Fluss nicht mehr als 4 — 6 hinab, welche Bretter und Holz führen. 1825 betrug die Ausfuhr (nach den Einkaufspreisen an Ort und Stelle berechnet) 5036 Rbl.

## TYGODA.

Ein bekannter Fluss, der eben vor dem Anfange der Fälle in den Wolchow fällt, und mittelst dessen man mehr als Einmal die Umgehung der Fälle durch einen Kanal zur Tosna hat zu Wege bringen wollen.

Die Tygoda entspringt im G. und Kreise von Nowgorod, hart an den Quellen von Flüssen, die zur Luga abströmen, fliesst in mehreren grossen Biegungen und entgegengesetzten Richtungen, und fällt, nach einem Laufe von ungefähr 150 Werst — der wohl ungebührlich auf 225 erhöht angegeben wird*) —, mit zweyen Mündungen in den Wolchow. — Der obere Theil der Tygoda ist wenig bekannt; von Iljinskoje an hat sie bis zum Dorfe Kunost auf fast 50 W. hohe Ufer, ein enges, steiniges Bette, läuft sehr geschlängelt, und hat im Sommer wenig Wasser. Von dort an verflächen sich die Ufer, der Fluss erreicht allmählich eine grössere Breite, so dass diese am Wolchow bis auf 80 Faden anwächst, allein die Sommertiefe beträgt hier nicht mehr als anderthalb Arschin. Im Frühlinge steigt das Wasser bis um 10 Fuss, steht 15 bis 20 Tage hoch, und fällt alsdann in 5 bis 8 Tagen. Die Länge von Iljinskoje bis zur Mündung beträgt an 76 W. mit einem Gefälle von 81 Fuss und 4 Zoll; die Stromschnelle im Sommer beträgt 30 Fuss in Einer Minute. — Die Tygoda hat mehrere sogenannte Fälle oder Strömungen; die erste Strömung ist unterhalb

*) Nach dieser augenscheinlich irrigen Angabe soll die Tygoda auf 200 W. beflösst und auf 20 beschifft werden; nach der Neuesten von 1843 ist sie 230 W. lang, wird auf 25 W. weit beschifft, auf 200 W. beflösst.

*Ranzi* und heisst *Operdinskoje*; sie liegt 15 W. unterhalb Iljinskoje, ist 360 Faden lang, und der Fluss senkt sich auf dieser Strecke mit einem steinigen Flussbette um 5 Fuss. Dann folgen die Strömungen *Kulupssinskoje* (235 Faden lang mit 5 Fuss Gefälle) oberhalb Koredynja, und *Gorskoje*, unterhalb Drosdewo. Es sind noch andere Strömungen, wie z. B Ssyrowez, Tschernowskoje, Dudwinskoje, Dubrowskoje: allein sie erscheinen zu unbedeutend, als dass sie der Schifffahrt und Flossung ein merkbares Hinderniss entgegensetzen konnten. Zwischen der Strömung Gorskoje und dem Dorfe Dudilowo sind 2 Mühlen. — Die Flössungen der Tygoda beginnen hoch hinauf und wahrscheinlich nicht sehr weit von ihrer Quelle, doch mangelt es hierüber an zuverlässigen Nachrichten. In alten Zeiten sollen im Frühlinge schon oberhalb Iljinskoje Barken gebaut und mit Ladungen von Holz und Heu den Fluss herunter geführt worden seyn. Eine freye Fahrt findet jetzt nur unterhalb der zweyten Mühle, oder von Dudilowo an, statt, welches vom Wolchow an 24 W. entfernt ist. Die Tygoda nimmt viele bellösste Flüsschen und Bäche auf, unter welchen der *Rawon* der Grösste und wohl an 50 Werst lang ist, wovon 40 bellösst werden. Der letzte dieser Einflüsse ist die nicht grosse *Kussina*, welche indess an dem Dorfe gleiches Namens, das eine halbe Werste oberhalb der Mündung liegt, einen Ladeplatz hat, wenigstens wurden 1781 hier Vier Barken mit Heu beladen. Die übrigen flossbaren Zweige der Tygoda sind: die *Kerdynja*, 35 W. lang; — die *Kolomowka*, *Grjadka*, *Tschagoda*, *Njusna*, *Smerdinja*, *Tschudla*, *Dubloma* und *Lumez*, von denan die Mehrsten Einflüsse des Rawon seyn sollen.

1781 lieferte die Tygoda 17 Barken und 3 Halbbarken mit Holz und Heu;

mit dem Oskuj und der Pschjowsha zusammen:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1784. | 44 | Fahrzeuge, | 2558 | Flösse, | 1465 | Kastenflösse |
| 1788. | 37 | — | 715 | — | 704 | — |
| 1789. | 27 | — | 002 | — | 881 | — |
| 1791. | 9 | — | 961 | — | 886 | — |
| 1792. | 8 | — | 1358 | — | 953 | — |
| 1793. | 8 | — | 1392 | — | 767 | — |
| 1794. | 16 | — | 1499 | — | 665 *) | — |
| 1795. | 46 | — | 905 | — | 527 | — |

*) Wir wissen recht gut, dass die Anzahl der Fahrzeuge viel zu gering angegeben ist: — allein wir schreiben die Liste ab, wie sie sich vorfindet.

Die Tygoda allein:

1797. 41 Fahrzeuge.

1798. 17 Fahrzeuge und 142 Flösse mit 13,000 Stämmen; 11 Kastenflösse mit 260 Faden dreyscheitigem Brennholzes.

1799. 87 Fahrzeuge.

1820. 75 —

1823. In den Schlüsselburger Listen sind 151 Fahrzeuge als aus der Tygoda kommend, angezeigt.

1824. In diesem Jahre ward an der Tygoda, wie folgt, geladen: bey Tygoda (?) 7 Fahrzeuge, — bey Nentschanij 9, — bey Tur 12, — bey Dedilowo 4, — bey Merewschi 47, — bey Kussino 19, — bey Beresowza 1, = 98.

1825. Es luden an der Tygoda 201 Fahrzeuge. — Werth der ganzen Ausfuhr = 178,778 Rbl.

## SSOLZA.

Nach den Listen soll dieses ein 50 W. langes Flüsschen seyn, welches eine geringe Flossung hat; an andern Orten heisst es, die Ssolza werde auf 1½ W. beschifft, und auf 45 oder auf 15 W. beflosst. In der That scheint die Ssolza unseren Karten nach, nichts, als ein 12 bis 15 W. langer Mündungsarm der Tygoda zu seyn, der beflösst werden kann. — Amtlich rechnet man sie jetzt 48 W. lang, auf 1½ beschifft, auf 45 beflosst.

## KIRISHA oder KIRESHA.

Auf der 79sten W. von Ladoga, fällt sie von der rechten Seite ein. Ueber dieses Flüsschen giebt es verschiedene Angaben; eine amtliche lautet auf 30 W. Totallänge, von denen 15 beflösst werden; eine Andere auf 25 W. Flössung und 2 W. Schiffahrt. Der Karte nach liegt, unweit des Dorfes Kirisha, nahe am Wolchow, ein kleiner See, der als Ladeplatz dient, und aus ihm führt die sehr kurze Kirisha in den Strom. Sie nimmt die flossbare *Nossowka* auf, so wie die *Dubowka*. 1781 lieferte die Kirisha 3 Barken und 1 Halbbarke mit Brennholz.

## TSCHOURA.

Liegt, der Beschreibung nach, auf der 79sten W. von Neuladoga, fällt von der rechten Seite in den Wolchow, soll 65 Werst lang seyn, und eine geringe Flössung haben. Allein dieses Flüsschen ist auf keiner Karte und auf keinem einzigen Plane zu finden.

## PERECHOWSCHTSCHINA.

Ein kleines von der rechten Seite, unterhalb der Ssolza, einfallendes Flüsschen, welches auf einer kurzen Strecke von seiner Mündung im Frühlinge zur Flössung dient.

## TSCHERNAJA oder TSCHERNOJ.

Fällt 72 W. von Ladoga von der rechten Seite in den Wolchow, und ist an 70 W. lang (nach Andern an 80); nach Angaben von 1843, 85 W. lang, auf 10 beschifft, auf 70 W. beflösst. — Der Tschernoj wird im Frühlinge fast von der Quelle an beflösst, und auf 10 Werst um diese Jahreszeit beschifft. — Den Listen nach bestand 1781 die Ausfuhr der Tschernaja in nur 2 Barken mit Brennholz; allein schon 1797 lieferte die Tschernaja 21 Fahrzeuge.

1798. 8 Fahrzeuge.
1799. 20 —
1800. 15 —
1820. 53 —

1823 sind in den Listen nur 4 angegeben, was auf ihre Unvollständigkeit schliessen lässt.

1824 luden an der Tschernaja 16 Fahrzeuge, und 1825 deren 22. Letztere hatten für 26,421 Rbl. Heu und Holz geladen.

Die Tschernaja nimmt im Frühlinge drey beflösste Bäche auf: die *Nossowka*, *Dudowka* und einen *Namenlosen*; beyde Erstere werden in den alten Listen der Kirisha zugeschrieben.

## OLOMNA.

Entspringt im Kreise Neuladoga, hart an den Quellen des klei-

neń, zum Ladoga-See gehorenden Lawa-Flusses, und fliesst gleich unterhalb der Tschernaja von der linken Seite in den Wolchow. Ihre Länge beträgt 80 W., von denen im Frühlinge 60 beflösst und 6 beschifft werden. — Amtlich (1843): 75 W. lang, auf 6 W. beschifft, auf 65 beflösst. — Es fallen in sie die beflössten Bäche: *Grosser Newosh*, *Kleiner Newosh*, *Stanowoj*; *Slatior*, *Topor*, *Ssergin*, *Meshenjak*, *Rossomucha*.

1797 lieferte die Olomna 3 Barken.

1781. 1 Barke mit Brennholz.

1820. 16 Embarcationen (oder wie es in einer Variante heisst 5 Barken, 15 Flosskasten) und 92 Flösse.

1823. 23 Fahrzeuge.

1824 luden bey Bor 6 Fahrzeuge, bey Andrejewo 3.

1825 wurden aus der Olomna 32 Fahrzeuge abgefertigt, deren sämmtliche Ladungen 25,500 Rbl. werth angegeben waren. — Aus einem Schreibfehler, wie es scheint, hat sich noch ein Name eines schiffbaren Einflusses in den Wolchow eingeschlichen — der des *Ssolokinja*, der aber hochst wahrscheinlich aus dem verdorbenen Namen *Olomna* entstanden ist. Er soll 48 W. lang seyn, und von der linken Seite einfallen.

## W L O J A.

Entfliesst einem kleinen See im Kreise Neuladoga, ist 60 W. lang, und mündet von der linken Seite in den Wolchow*). Sie wird im Frühlinge auf 2 W. lang beschifft und auf 30 beflösst.

1797 lieferte die Wloja 2 Fahrzeuge.

1800. 56 Barken und Böte mit Heu und Holz.

1820. 17 Fahrzeuge.

1824. Es luden bey Podssipja 7 Fahrzeuge.

1825. 12 Fahrzeuge, welche einen Ladungswerth von 6780 Rbl. führten.

## TSCHASHIGINA oder TSHASHESNA.

Ein kleiner Zufluss des Wolchow von der linken Seite aus dem Kreise Neuladoga, der 25 bis 30 W. lang seyn mag und im Früh-

*) Amtlich (1843) — 70 W. lang, auf $1\frac{1}{2}$ beschifft, auf 65 beflösst.

linge beflösst wird. In den Listen von 1820 ist angemerkt, dass in ihm 9 Fahrzeuge geladen hatten, welches vermuthlich unfern von der Mündung geschah.

## SSESTRIZA oder SSESTRA.

Ein kleines, von der rechten Seite im Kreise Neuladoga in den Wolchow fallendes Flüsschen, dessen Länge zu 30 W. angegeben wird, und welches man im Frühlinee beflösst.

## STAROLADOSCHKAJA.

Entspringt unter dem Namen *Jelena* beym Dorfe *Finska*, im Kreise von Ladoga, nimmt 5 Bäche, sämmtlich von der rechten Seite auf, unter welchen der Letzte, *Sohljuka* genannt, der Ansehnlichste ist — wird nur 23 W. lang, und fällt bey Altladoga in den Wolchow. Dieses Flüsschen ist also nicht so sehr durch die Sägemühle merkwürdig, die wenigstens in früheren Zeiten etwas oberhalb seiner Mündung erbaut, und bis wohin es beschifft ward: sondern dass an ihm der Stifter der Russischen Monarchie seine Nordische Ritterburg erbaute. Ob hier das alte Aldeaborg stand oder nicht, scheint uns eine bis jetzt noch nicht gehörig aufgeklärte Frage.

Schliesslich müssen wir noch der *apokryphen Flüsse* erwähnen, die in den Wolchow fallen sollen, von denen aber die Karten keine Spur zeigen. Es sind dieses:

## die ROBLEJKA.

Soll von der rechten Seite einmünden, (gleich unterhalb des Wolchowez), 30 W. lang seyn, eine Mühle besitzen, und beflösst werden. Es wäre möglich, dass dies eine entstellte Angabe von der Raplja wäre.

## Die OSPA.

Soll von der rechten Seite in den Wolchow fallen, nur 15 W.

lang seyn, und mit Brennholz beflösst werden, welches an ihrer Mündung in Barken geladen wird.

## WYBRA.

Soll beflösst werden, und 1820 sollen auf ihr 4 Barken geladen haben.

## KUSMINKA.

Soll in den Wolchow fliessen, und 1820 Ein Fahrzeug geliefert haben.

## CHOLNA.

Soll in den Wolchow fliessen und beflösst werden. In der Sammlung der Reichsgesetze wird einer *Cholina* erwähnt, welche mit einem Einflusse der Msta (der *Lna*) zusammen vorkommt; allein schwerlich ist hier von einem Wolchow-Zuflusse die Rede, sondern der Name Cholna ist leichtlich eine verdorbene Lesart für *Cholowa*. Der Ukas vom 8ten Juni 1721 untersagt das freye Fischen der Perlenmuscheln in Bächen und Flüssen — unter andern in der *Cholna* und *Lna*, die im Pogost *Polynskij* liegen. Es ist bekannt, dass es in dem kleinen Bassin der Cholowa Bäche giebt. die Perlenmuscheln führen.

## CHLOPSPOLSA.

Soll von der linken Seite in den Wolchow fallen, an 17 W. lang seyn, und auf 7 W. beschifft werden, indem man auf ihr Barken mit Brennholz beladet. — Wie es scheint, hat der Ladeplatz Cholopje-Polist an der Polist unfern Tschudowo durch Fehler im Abschreiben Anlass zur Einschmuggelung eines neuen Flussnamens in die Verzeichnisse gegeben, der wohl schwerlich in der Natur vorhanden ist.

## LADOGA-SEE.

In alten Zeiten *New* oder *Newo* genannt, welches ein Finnischer

Ausdruck für Meer im Allgemeinen seyn soll, ist in Europa der grosste See mit süssem Wasser, und enthält, nach Malte Brun 292 Q. Meilen. Der nordliche Theil des Ladoga wird von drey Seiten von dem Finländischen Gouvernement Wiburg umschlossen, die Süd- und ein Theil der Westküste gehoren zu dem von Petersburg, ein Theil des Ostufers zu Olonez. Der Ladoga dehnt sich in seiner grössten Länge von N. nach S., und zwar von Orjalambi bis Schaldicha auf 194 W. in die Länge aus; die grosste Breite, von der Taibalka auf der Westseite bis zum Küstenpunkte etwas nordlich von der Mündung des Sswir gemessen, ist 119 W.; die Form nähert sich dem Ovalen. — Herberstein giebt ihm zu freygebig 100 deutsche Meilen in der Länge und 60 in der Breite. (Herbersteins Moskowiter wunderbare Historien u. s. w. Deutsch, Basel, 1567. S. 83.) — Die Tiefe des Sees nimmt progressiv von S. gegen N. und von O. nach W. zu, die Sandbänke und Riffe ausgenommen, so wie die näheren Uferwasser, fällt sie selten unter 10 Faden, und steigt im äussersten Norden im Raion von Sserdobol bis auf 165 Faden. Noch in der schmalen Seenge, die unsern Sserdobol die nordlichen Uferinseln vom Festlande trennt, findet man 18 bis 24 Faden Wasser. Von der Insel Konewez bis Tschertowo-Lachta, schreibt Oserezkowskij, der 1785 fast den ganzen Ladoga umfuhr, findet man bis 25 Faden Tiefe (etwas nordlicher selbst 55°) das heisst mehr, als auf der ganzen Strecke von der Newa bis Konewez: selbst nahe am Ufer sondirt man 6 bis 7 Faden tief.

Will man die Ufer des Ladoga im Allgemeinen skizziren, so kann man das Westliche erhöht und waldig, das Nordliche hoch, kahl und felsigt, den nördlichen Theil des Oestlichen erhoht und bewaldet, den südlichen Theil desselben flach, endlich das südliche Ufer flach, kahl und sumpfig nennen. In der Gegend der Wlogamündung ist das Ufer mit grossen Steinen überdeckt; von Igolka bis Taipale besteht solches, wie der Ufergrund des Sees, aus losem Sande, und ist dabey dicht bewaldet; von der Teufelsbucht oder Tschortowa-Lachta bis Kexholm wird der Boden immer steinigter, und die Waldung dünner, welche besonders der Insel Konewez gegenüber, äusserst dicht ist. Die Gegend um Kexholm ist ode; Holzungen wechseln mit Sandstrecken und chaotischen Steinhaufen ab. Von dort bis Sserdobol ist die Küste mit kahlen Felseninseln bedeckt, oder es erheben sich auf Einigen dunkle Tannenhaine;

um Sserdobol selbst ist das ganze Land so mit Steinen bedeckt und felsig, dass der Ackerbau nur kümmerlich betrieben werden kann, und die Uferbewohner einen Theil des nothwendigen Brodkornes einkaufen müssen. Hohe Felsen säumen Ufer und Inselränder, und streichen bis Pitkaranda, wo die Ufer einen andern Charakter annehmen. Die Felsen senken sich, oder beginnen vom See zurück zu treten, die zahllosen Buchten und Klippen, womit das Gestade im Norden besät ist, verschwinden, und besonders von Salmis an wird der Uferkontur weniger kraus. 12 W. von Kargaliza (oder Karkun-Lambi), an der Gränze der Kreise Sserdobol und Olonez liegt der Felsenblock *Bareschow*; er ist kubisch, von rothem Granite, anderthalb Faden hoch, fast zwey Faden lang, und hat eine Inschrift, die indess Oserezkowskij in seinem Buche nicht mitgetheilt hat. Ehemals, und noch zuletzt im Frieden von Stolbowo 1618 (7126) bezeichnete er die Gränze zwischen Russland und Schweden. Wenn man die Meinung aufstellt, als ob dies derselbe Stein sey, dessen in den Russisch-Dänischen Streitigkeiten über die Gränze in Lappland erwähnt wird (s. Kola), so muss dieses wohl billig bezweifelt werden. (Journal des Ministeriums der Reichsdomänen, 1839, Januar, S. 47 und 1840, März, S. 43 — 45). Von hier an bis zur Newa bleiben die Ufer niedrig und sumpfig *). —

---

*) Der Ingenieur-Kapitain Ssobolewskij, vom Korps der Strassenkommunicationen, der vor einigen Jahren eine wissenschaftliche Reise zum Ladoga machte, (Siehe das Journal der Wegekommunicationen. 1839, Februarheft S. 132 — 177; März 211 — 260; April 287 — 352), schreibt von seinen Ufern Folgendes: Von Ssuwando bis Schlüsselburg besteht das Ufer aus unabsehbarem Sumpfe; von Rischtowo bis Kexholm und weiter gegen N. zieht sich auf mehr als 30 W. Länge ein hoher Sandwall unfern des Ufers entlang, der einst vermuthlich des Sees Gestade bildete; bey Rischtowo ist er an 12 Fuss hoch, und fällt sowohl zur Land- als Seeseite ab. Das *nächste* Ufer von der Wloga bis Kexholm ist mehrentheils niedrig, zum Theil sumpfig zum Theil sandig, und mit einer ausserordentlichen Menge Steine von allen Grössen, und selbst mit enormen Blöcken bedeckt, die sich weit in die Wasserfläche hinein erstrecken: und an welchen sich die Wogen im Sturme mit heulendem Getöse zerschellen. Alle Fahrzeuge, welche bey solchem Wetter von der freyen Wasserfläche des Bassins gegen diese Klippen getrieben werden, ohne Tschortowa-Lachta erreichen zu können, sind ohne Rettung verloren. — Das westliche, dickbewaldete Ufer ist eine der ödesten

Das Schmelzen des Schneewassers und der stärkere Zufluss der einfallenden Strome bringt im Niveau des Ladoga kaum eine merkbare Veränderung hervor. Ehemals bestand der Glaube, der Spiegel des Sees steige 7 Jahre, sinke alsdann eben so lange, und beginne alsdann in regelmässigem Wechsel wieder zu steigen — allein seit Graf Münnich bis jetzt haben fortgesetzte Beobachtungen erwiesen, dass diese Meinung vollkommen unbegründet ist. Den Jahren und Jahreszeiten nach zeigen sich allerdings ansehnliche Differenzen im Niveau des Sees: allein diese halten keinen periodisch-bestimmten Typus, und das Gesetz, welches dieses Steigen und Sinken bedingt, ist noch nicht aufgefunden. Ausserdem aber übt der Wind einen sichtbaren Einfluss auf den Wasserstand des Ladoga, je nachdem er die Fluthen, schwach oder kräftig, von einem Ufer zum Andern treibt, und das Wasser an dem Einen anschwellt, während er es vom Andern abdrängt. Dies Schwanken beweist also kein absolutes Steigen oder Sinken des Spiegels, sondern nur eine oscillirende Bewegung. Genauere Angaben über diese Verhältnisse sind in der Beschreibung des Ladogakanales mitgetheilt worden. — Kapitain Ssobolewskij (s. das vorstehende Citat) glaubt starke Anzeigen gefunden zu haben, dass der Spiegel des Ladoga in alten (unbestimmbaren) Zeiten viel hoher stand, wie jetzt, und in progressiver Abnahme begriffen sey; an der Mündung der Wloga zeigen sich einige Spuren eines Niveaus, das das Jetzige um 3—4 Faden überstieg; dasselbe ist bey Pitkaranda der Fall. Die Uferanwohner — selbst die Gebildeteren in Kexholm und Sserdobol — glauben noch fest an die siebenjährige Periode des Steigens und Fallens, ausserdem aber an die allmählige Verringerung des Wassers, wie denn niedrige Uferstrecken gezeigt werden, die früher von den Fluthen bedeckt waren.

---

und traurigsten Gegenden, die man sich nur denken kann. — 14 W. südlich von Kexholm, nicht fern vom Dörfchen Wuen-ssolo, liegt am Ufer ein ausserordentlich grosser Labradorstein von 3 Arsch. Länge, 2 Arsch. Breite und 1 Arsch. Dicke. — Gegen Kexholm erhöht sich das Ufer, es zeigen sich ärmlich bewaldete Sandhügel mit einzelnen flachen und niedrigen Klippen, die sich weit ins Land hineinziehn. Die äussersten schmalen Buchten des Sees um Sserdobol werden zunächst von sehr flachen und niedrigen Wiesen begränzt, die immer mehr Ausdehnung gewinnen, und die Abnahme des Wasserspiegels beurkunden sollen.

Das innere Bassin des Ladoga, Walaam etwa ausgenommen, hat keine Inseln; die Vorhandenen sind am Ufer verstreut, und zwar mehrentheils am Nördlichen. Im südlichsten Theile des Sees, hart am Ufer, liegen die kleinen unbewohnten *Haasen-* oder *Ladoga-Inseln* und die Inseln *Selenez*; vor der Newa-Mündung die frühere *Orechowo*-Insel, auf der Schlüsselburg wirklich so den Eingang zum Flusse, wie zum See schliesst, dass der Festung mit Recht dieser Name gebührt. Die Feste ward 1323 von den Nowgorodern erbaut, ging zwischen Russen und Schweden oft aus einer Hand in die Andere, und sahe endlich für immer, seit dem 14ten October 1702, die Russische Fahne von ihren Wällen wehen. Die Schweden nannten die Festung Orechowez Noteburg, Nöteholm; Eins wie das Angere heisst, Nuss-Insel. — *Konewez*, mit einem Mönchskloster, liegt in der Mitte an der Westküste, nur 4 W. vom Ufer. Die grosste Breite des Eilandes ist 4 W., sein Umfang 11; es ist zum Theil mit hohen Waldungen bedeckt, zwischen denen indess Aecker und Wiesen eingestreut liegen, und hat einen ausserordentlichen Reichthum an allerhand Feld- und Waldbeeren. Den Namen soll diese Insel, die ganz Eigenthum des Klosters ist, von einem grossen, 7 Arschin hohen und 12 Faden im Umkreis haltenden Felsblocke, *Kon* genannt, haben, an welchen der Aberglaube früherer Zeiten allerley Zauberey knüpfte. Grossfürst Johann Wassiljewitsch grundete das Kloster; von den Schweden ward es verheert, Peter der Erste stellte es wieder her. Die Haupt-Einkünfte des Klosters bestehn in der Fischerey.

*Kukkissari* oder *Kukuschkin*-Ostrow (die Kuckucks-Insel) ist von ansehnlicher Grosse, und liegt vor der Mündung der Woxa. Auf ihr liegen die Stadt und Festung *Kexholm*, und das verfallene Fort *Perno*.

Von Kexholm an folgt ein ganzes Labyrinth von Küsteninseln bis zum *Uksu* Flusse, in dessen Mitte Sserdobol auf einer Halbinsel liegt, und in dessen Nomenclatur wir uns nur in so weit einlassen kommen, als die benannten Eilande ein besonderes Interesse darbieten. Unter dieser Gruppe zeichnen wir demnach *Juwen* oder *Juwe* aus, eine 65 Faden lange und nur 40 Faden breite Klippe, auf der früher schlechter Marmor gebrochen ward. Den Steinschutt der Brüche führt man nach andern Orten, um aus ihm Kalk zu brennen.

*Tulola*, 4 W. von Juwen, nahe am Ufer, mit Granitstein-Brüchen. Es ist seit 1766 an der Insel eine Anfuhrt zum Einladen der Blocke in Galioten.

*Kilissaari*, Steinklippe mit Eisenerz; Kilissaari heisst: Ziegeninsel.

*Walaam*, im nördlichen Busen des Ladoga in der Mitte, hat 27 W. im Umkreis, viele Einbuchten, mehrentheils jähe, waldbekrönte Felsenufer, und ist voll steiler Hügel, auf derem Einem das Kloster mit einer herrlichen Aussicht über den See liegt. Die Insel besitzt guten Thon zum Ziegelbrennen und besonders reichhaltiges Eisenerzt, was indess nicht benutzt wird, auch treiben Stürme an drey Stellen sehr reichhaltigen Eisensand ans Ufer. Die Insel ist schlecht bewaldet, hatte aber früher am Ende des Junius einen sehr geräuschvollen Jahrmarkt. Südwestlich von Walaam liegen die 6 kleinen Inseln oder Klippen *Mujrka*, westlich die *Bajennoj* Gruppe, oder wie die grosse Karte von Russland sie nennt *Bawiowje*, und noch westlicher von diesen die *Kreuzinseln*, so wie verstreut umher mehrere Unbenannte; meistentheils sind es kahle Klippen. Bischof Athanasius von Cholmogor, in seinem Werke „über die drey Wege aus Russland nach Schweden“ schreibt 1701 von ihnen „dass ihrer in Allem 43 seyen.“ — Die Insel Walaam hat unfern des Klosters eine Anfuhrt, Nikonnowoj genannt, und auf den Bajennoj-Klippen ist eine Andere,

Vor der Mündung der Tuloma und dem nordöstlicen Ufer des Sees liegen die Inseln *Uksu*, *Manaz* oder *Mantschin*, *Lungula* und *Kurulak*; sie haben ebenen Boden, Ueberfluss an Wiesen, Weiden und Ackerland, und hatten 1785: 201 Hofstellen. Am stärksten war Mantschin bebaut, denn es besass allein 117 Hofe. Auf der Insel Lungula zeigte man als eine Merkwürdigkeit Kühe ohne Hörner. — Untiefen oder Bänke finden sich vorzüglich in dem Theile des Sees, der für die Schiffahrt am Wichtigsten ist, nämlich zwischen den Mündungen des Sswir und der Newa; die Bänke *Gossudarewoj*, *Torpatskaja* und *Wjanega* liegen alle 3 nördlich von der Sswirmündung und Storoshewskoj-Nos, und folglich dem eigentlichen Fahrwasser zur Seite; sie haben nur $1\frac{1}{2}$ bis 3 Fuss Wasser. Die Bank *Ssuchoje* hat 3—5 Fuss; *Worezkaja* (oder Karedshi) $2\frac{1}{2}$ bis 9; *Goloweschka* $3\frac{1}{2}$; *Lachtina* $2\frac{1}{2}$; *Mjajatschnaja* $2\frac{1}{2}$; *Paigatsch* $2\frac{1}{2}$; *Kirwet* $2\frac{1}{2}$; *Strelkowaja* 4; *Shelesniza* oder die *Eisernen Pforten* 2 — 8; *Astretschje* 2 — 8 Fuss. — An der West-

seite zwischen der Wloga und Taipale ist die *Suchanow*-Untiefe mit 3 bis 4 Fuss Wasser. Für die einzige Newa, die dem Ladoga entströmt, nimmt er mehrere ansehnliche, und eine Menge kleinerer Einflüsse auf; die unterstrichenen erhielten in diesem Werke besondere Beschreibungen, weswegen wir hier bloss ihre Namen anführen. Von Schlüsselburg am westlichen Ufer hinauf, und so rund um den See fallen der Folgeordnung nach ein: die *Morjä*. *Wloga*, *Lembalowka* (mittelst des Ssuwando); die *Woxa*; von der Woxa bis Sserdobol eine Menge von Bächen, über deren Topographie und Hydrographie Nichts bekannt ist, und denen zum Theil auf den Karten die Namen fehlen. Der Kollizan-Jokki bey Sserdobol, an dessen oberen Theile die Steinbrüche von Russk'jala. — Der Leskelja aus dem ansehnlichen See Janis fällt unweit Tulola ein, und wird von Storch *Janamus* genannt. 5 W. von seiner Mündung hat dieser Fluss einen 50 Fuss hohen Wasserfall; eine eigene Industrie der Einwohner dieser Gegend ist, aus Schweinsborsten Stricke zu winden, die, weil sie im Wasser nicht faulen, besonders von Fischern gebraucht werden. Hierauf folgen wieder viele geringere Einflüsse bis zum Ukssu, der bey *Kuku*, im Kreise Sserdobol, entsteht, und an 80 W. lang ist, von dem aber übrigens keine weitere Nachrichten vorhanden sind. *Tuloma*, *Minala*, *Widliza*, *Tuloksa*, *Olonka*, *Swir* mit *Pacha* und *Ojät*, *Woronowa*, *Sjas*, *Wolchow*, *Kabona*, *Lawa*, *Nas'ja*. — Der Ladogasee ist fischreich; der Hauptfang ist am sogenannten Schurjaskischen Ufer, wo man Forellen, Taimenen, Sterljade, Store, Sandarte, Barsche, Hechte und Quappen fängt, vorzüglich aber Lachse und Ssigi, Letztere im Mai und Juni. Der Fang der Ssigi beginnt im Anfange des August's vorzüglich einträglich zu seyn, und dauert bis zur Hälfte Octobers. Man fängt unter Anderem Store, welche bis zu drey Pud Gewicht vorkommen. Ansehnliche Fischereyen sind bey den Inseln Walaam und Konewez; an der Mündung der Wloga beym Saton Polutornaja wird den ganzen Sommer über gefischt, an der Woxamündung nur im Herbste, allein alsdann fängt man auch in zahlloser Menge Ssigi's, die den schäumenden Strom der Woxa zu den Fällen hinanschwimmen. Die Jagd findet ausser vielem Wassergeflügel im See einzelne Seehunde, welche hier klein und schwärzlich sind: ausserdem in den Waldungen des westlichen Ufers Bären, Wölfe, Elenne, Dachse, Marder und Füchse. Früher

muss die Anzahl dieser Thiere grösser, und ihre Jagd ergiebiger gewesen seyn, denn aus dem Ukase vom 6ten Octob. 1750 finden wir das Privilegium des Grafen Schuwalow, was ihm am 6ten Juli 1748 zum alleinigen Fang der Seethiere im Weissen Meere und um Kola ertheilt war, auch gewissermaassen auf die Seehunde des Ladoga ausgedehnt, denn es wird den dortigen Jägern verboten, den Seehundsspeck Jemandem Andern, als den Bevollmächtigten des Grafen zu verkaufen. Olearius schreibt 1634: es gebe eine unglaubliche Menge von Seehunden im Ladoga, und auf den beyden Inseln um Noteburg hätten sie sehr viel Wildprett gefunden. (Olearius Reisen, S. 13.)

Am westlichen Ufer des Sees wird bey Stürmen viel magnetischer Sand an einigen Uferstellen ausgespült. Jene wüthen besonders heftig im Frühlinge und Herbste, und um diese Zeit findet man hin und wieder von ihnen am Ufer angespülte Störe und Lachse; nach Pfingsten bis zum Herbste sind Stürme selten. 1808 herrschten vom 15ten bis 22sten September ununterbrochen so heftige Stürme, dass in der Gegend der Swir-Mündung Fünf Signalbaaken mit ihren Ketten losgerissen und weggetrieben wurden. — Auf dem Nordufer des Sees sind herrliche Steinbrüche, aus denen grosstentheils das Material für das Marmorpalais und die alte so wie die neue Isaakskirche angeführt ist. Bey Ruskjala wird Marmor gebrochen, von dort 30 W zu Lande nach Geliola *) und einigen anderen Ladeplätzen, nordlich von Sserdobol gebracht, und auf Galioten eingeschifft, welche dafür Mehl nach Sserdobol zurück anführen. Erst seit 1766 sind diese Brüche benutzt worden; beym Dorfe Sumorin und auf der Insel Juwen wird Granit gebrochen. Bey Kiddelja giebt es häufig auf den Feldern Granaten; sie sind nicht von sonderlicher Güte, werden aber bis zur Grosse einer Wälschen Nuss gefunden; in der Nähe von Pitkaranda hat man vor wenigen Jahren ausser Kupfererz, das in Russland so seltene Zinn entdeckt, das bisher nur in geringen Quantitäten am Onon, im Bassin des Amur, ausgebeutet ward. Zur Benutzung dieser Gruben hat ein Privatmann eine Schmelzhütte bey *Keuri*, unweit Pitkaranda, angelegt.

Die Cabotage-Schifffahrt des Ladoga-Sees ist unbedeutend, und

---

*) Geliola, Fluss, Dorf und Anfuhrt, liegt 4 W. jenseits Sserdobol und 30 W. von Ruskjala

dabey fast gar nicht gekannt; die Hauptnavigation ist die Durchfuhr der Producte des Marinesystems aus dem Swir zur Newa und umgekehrt, dem alle Segelschiffe oder mit rundem Boden, ziehn die schnellere Fahrt über den See, der durch die Umgehungskanäle vor.

Grosse Fahrzeuge müssen, um über den See zu kommen, oft lange auf guten Wind warten, mit günstigem aber gelangen sie in zwey Tagen über den See und die Newa zur Hauptstadt. Die Schifffahrt auf dem Ladoga wird vorzüglich von einigen Bauerschaften (волости) und Gilden oder Communen (общества) betrieben. Sie heissen *a*) die *Dubrowskische* (an der Newa), deren Schiffer im Jahre 7—10 Hin- und Her-Reisen thun, auf den kleineren Einflüssen aber 6—8. *b*) Die *Jemeljanowsche* (am Finnischen Busen). Sie führen auf grossen Fahrzeugen, Halbboten und Ssominki besonders Ziegel nach St. Petersburg und Kronstadt, und machen 14—16 Reisen; die Grösseren verschiffen auch Holz von der Mündung der Luga bis Kronstadt, können alsdann aber nur 8 Reisen machen. *c*) Die *Hypolsowskische* Commune am Ladoga-Canale. *d*) Die *Schachnowskoj*-Commune, am Sswirkanal. *e*) die *Michailow'sche*, am Ladogakanale; endlich *f*) die *Ussadizkoj*'sche. Die Communen Ussadszkoj, Schachnowskojund Michailo-Archangelskoje wählen unter sich Lootsen für den Ladogasee und die Fälle des Wolchow und Ssja's.

Es befahren den See Galioten, Soims, Wodowiki, Schkojen, Seeböte, Domschkoiten, Jachten, Belos'erskische Böte und Barken, Briggs und sehr selten Raschiwen, seit einiger Zeit auch ein Paar Dampfschiffe.

1814 liefen Fahrzeuge aus dem Swir in den Ladoga 343 ein.

1813. 486. Aus dem Ladoga gingen zum Swir zurück 271.

1815 lieferte der Swir dem Ladoga 499 Fahrzeuge; zurück kamen 291.

1829. Es liefen aus dem Swir in den Ladoga ein 263 Fahrzeuge. Aus dem Ladoga wurden in den Swir zurückgeführt Waaren für 43,856 Rbl.

1831. Gingen aus dem Swir durch den See Waaren und Transporte für 4,746,671 Rbl.

1832. Gingen aus dem Swir durch den See Waaren und Transporte für 5,025,000 Rbl. Dafür zurück zum Swir für 150,000 Rbl.

Die anderen Uferpuncte, worauf die Schifffahrt des Ladogasee gerichtet ist, sind: 1) *Serdobol*, für den Handel gering, aber ansehnlich, wenn die dortigen Steinbrüche stark ausgebeutet werden. 2) *Olonez*, nicht ganz unbedeutend, aber sehr wenig bekannt. 3) *Kexholm*, von geringem Belange. 4) *Jakimwari*, nur zuweilen belebt durch Sendungen der Regierung für die Garnisonen im Inneren Finnlands; die Küste von der Morja bis nach Taipale wegen der Holzflössungen und Bretterverfuhr, was sich allenfalls auch von der Tuloma sagen lässt. Diese Flösse gehn vorzüglich von der Morja, Wloga und der Teufelsbucht aus; jedes einzelne Floss wird gewöhnlich Eine bis Anderthalb Arschin hoch aufgestapelt und zu den Seiten mit einem Bord versehn; es kann 12 bis 14 Faden dreyscheitigen Holzes tragen. 36 solcher Flosse werden zusammengekoppelt, sind 250 Faden lang, nur 6 Faden breit, führen gewöhnlich an 500 Faden Brennholz und heissen eine *Gonka*. Sie tragen Sechs Masten und segeln bey gutem Winde, oder werden auch unfern der Ufer gezogen. Die Bemannung einer Gonka übersteigt nicht 20 Mann; sie legt, am Ufer entlang (denn auf den See selbst darf sie sich nicht wagen) im Tage an 10 bis 20 W. zurück. Auf diese Art lieferte der Ladoga vormals an 12,000 Faden Brandholz. — Es mangelt dem Ladogasee vollkommen an guten Anfuhrten und Ankerplätzen, von denen etwa nur zwey vollkommen sicher und bequem zu nennen sind. Von denen auf den Inseln haben wir schon geredet; man kann ausserdem annehmen, dass die Mündungen aller schiffbaren Flüsse als Häfen oder Ankerplätze betrachtet werden können: wir wollen also hier nur der übrigen Uferhäfen erwähnen.

Zunächst der Newa wird zwar die Mündung der *Morja* als Ankerplatz betrachtet, darf aber kaum als solcher gerechnet werden, wegen der Seichtigkeit des Wassers, das erst zwey Werst vom Ufer $1\frac{1}{2}$ bis 2 Faden tief wird; für Flösse ist indess hier eine gute Anfuhrt. Fünfzehn Werst nordlich von ihr und südlich von der *Wloga* ist der *Grafenhafen*, nach seinem Stifter, dem dortigen Gutsbesitzer, Grafen Ostermann benannt. Er besteht ganz aus einem, von künstlichen Bollwerken gebildeten Bassin, das 160 Faden lang, 90 breit und 5 bis 15 Fuss tief ist. Der Eingang ist 8 Faden breit und 14 Fuss tief.

Die Mündung der Wloga und vor ihr die See, sind sehr seicht

so dass hier mehrentheils nur Flösse abgefertigt werden. 1785 ward, auf Kosten des Grafen Ostermann's, auf dem Werfte in der Wlogamündung ein Segelfahrzeug erbaut; schon vorher liess derselbe durch die St. Petersburgische Oeconomische Gesellschaft einen Preis von 50 Ducaten auf die Erbauung eines vollkommen bequemen Fahrzeuges setzen, um Holz nach St. Petersburg zu verführen. — Der Landspitze *Igolka* und *Taipale* oder *Taibala* gegenüber liegen zwey kleine Inseln, die bewaldet sind. Die durch sie und das Ufer des Festlandes gebildete Bucht dient bey stürmischem Wetter zum Nothhafen. Jenseits Taipale fällt der Bach *Lossossak* in den Ladoga, der zwey Sägemühlen treibt; im Sommer können Fahrzeuge hier Bretterladungen einnehmen, im Herbste aber erlaubt dieses die stürmische Witterung nicht, und die Bretter müssen 20 W. zu Lande bis Tschortowo-Lachta angefahren werden.

*Tschortowa-Lachta* oder des *Teufels Bucht* streckt sich ziemlich weit ins Land hinein; die Ufer sind hoch; der Ankerplatz ist gegen alle Winde gesichert, und die Tiefe so ansehnlich, dass immer die grössten Fahrzeuge mit voller Ladung hart ans Ufer kommen können. Streng genommen ist dies der einzige gute Hafen des Ladoga. — Bey *Kexholm* ist eine schlechte Anfuhrt in der Woxamündung, doch nicht nahe an der Stadt.

*Jakimwari*, nur zu Zeiten besucht und wenig, rücksichtlich seiner örtlichen Verhältnisse bekannt. — *Ssordobol*, Ankerplatz zwischen Inseln.

Unweit *Pitkaranda* zieht sich, dem Ufer des Ladoga in geringer Ferne gegenüber, die lange Insel *Ukssa* hin; nur durch die tiefe Durchfahrt Pel'ja von ihr getrennt, streicht in derselben Richtung die Insel *Lumpala*; weiter und hinter ihnen ganz nahe sind noch einige Inseln; sie Alle bilden gemeinschaftlich mit dem Seeufer ein inneres Bassin (*Ssalma*), in welches sich, vom Festlande aus, die *Ukssa*, *Zerkownaja*, *Tuloma* und *Minola* ergiessen. Schiffe, die hier laden (vermuthlich an der Tuloma Bretter) können nur durch die enge Durchfahrt Pelja, bey dem nahe die Insel Manez (oder Manzin) liegt, in den See kommen. Auf Manzin sind Werfte, wo Sojmen und Böte gebaut werden (1785). Von hieran wird, ausser einem Ankerplatze vor der Mündung der Olonka, bis zum Wolchow kein andrer angetroffen; von diesem Flusse aber bis zur Newa nur ein sehr Unsicherer zwischen Tschorna und Karedschi.

Um des Nachts die Fahrt zwischen dem Swir und der Newa zu sichern, dienen Vier Leuchtthürme. Der Erste derselben steht auf der Landspitze *Storoshewskoj*, die sich, vor der Mündung des Swirs, weit in den See hineindehnt; der Zweyte auf der Bank *Ssucha*, der Dritte auf der von *Karedschi*, der Vierte, *Koschinskoje* genannt, am Ausflusse der Newa.

Wie alle unsre grossen Landseen, befreyt sich der Ladega weit später von Eise, wie die in ihn fallenden oder aus ihm strömenden Flüsse, und fast um eben so viel später gefriert er. Wir haben uns leider nur über das Erstere, und zudem höchst unvollkommene Nachrichten verschaffen können, die wir hier mittheilen.

1812 brach das Eis des Sees am 10ten May.
1813 am 12ten May.
1816 — 9— —
1817 — 8— —
1818 vom 13ten bis 25sten May.
1820 am 8ten May.

Bischof Athanasius von Cholmogor, der Reisegefährte Peters des Ersten auf seiner gefahrvollen Seefahrt vom Ssolowezkoje-Kloster zur Düna, und dessen Manuscript „über die drey Wege, welche aus Russland nach Schweden führen“ von 1701 wir in diesem Werke so häufig angeführt haben, schreibt über den Ladoga-See Folgendes: „1618 verliessen die Mönche die Insel Walaam „und zogen nach Ladoga (1718 von Peter dem Ersten wieder er„neuert). Kexholm war ein Stapelort zwischen Russland und Schwe„den. Aus Olonez, Sum und Kem führten die Ersteren dahin „Juften, Hanf, Flachs, Leinwand, Tuch, Talg, Butter und einige „fremde Waaren; die Schweden brachten Pelzwerk, und nament„lich Felle von Eichhörnchen, Füchsen, Hasen, Hermelinen, Bä„ren und Wölfen; auch Kupfer.“

1702 ward der Obrist Tyrtow von dem Okolnitschij Peter Apraxin mit seinem Regimente auf 30 Fahrzeugen abgesandt, um die Finnischen Küsten um Kexholm zu verwüsten. Er that dieses, und lieferte der Flotille des Schwedischen Viceadmirals Nummers auf dem Ladoga ein Treffen, in welchem er zwar selbst das Leben einbüsste, doch verloren die Schweden mit dem Treffen 2 Fahrzeuge mit 6 Kanonen, zwey Andere wurden verbrannt und Eins in Grund geschossen. — Am 15ten Nov. 1715 befahl Kaiser Peter

nachzuforschen: wieviel Fahrzeuge seit 1708 auf dem Ladoga verunglückt seyen? Leider ist aber das Resultat dieser Untersuchung nicht bis auf uns gekommen. 1785 besuchte das Mitglied der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften, Oseretzkowskij, den Ladogasee, und lieferte die erste und bis jetzt einzige Beschreibung desselben, die indess grosse Lücken lässt. Durch den Ukas vom 18ten Dec. 1786, sollte das Mönchskloster von Walaam nach Serdobol verlegt werden, welches indess Kaiser Alexander noch am 10ten Aug. 1819 besuchte, und von 1829 bis 1833 ist der ganze Ladoga-See aufgenommen worden.

Dem Ukase vom 30sten September 1715 zu Folge, ward eine Zählung aller Dörfer um den Ladogasee und ihrer Bewohner begonnen *).

## MORJA.

Fliesst im Kreise St. Petersburg, nahe bey Toksowa, aus dem Henojarwi, der im W. und S. von Bergen umgeben ist, die sich in steilen Felsenabhängen zu ihm heruntersenken. Anfangs von erhohten Uferrändern eingeschlossen, verflächen sich diese noch oberhalb der Ragosina und werden näher zum Ladoga sumpfig. Die Morja fliesst, nach einem Laufe von 40 W., in eine kleine Bucht aus, welche durch die Landspitze gleiches Namens gebildet wird, und welche, nebst der flachen Mündung des Flusses, zum Flossplatze dient.

*) Im Frieden von 1593 wird den Schweden freye Schiffahrt auf dem ganzen Ladoga zugesichert. (Journ. d. Minist. d. I. 1840, Sept. S. 346.)

Zeiler schreibt 1657 vom Ladoga: „Es ist aber genannter See unter Allen, so in Europa seyn, der Grösste, und fast wie ein Ey, da er in der „Länge 36 Deutsche Meilen und in der Breite 20 um sich begreift, und „haben die Russen kaum den fünften Theil davon, das Andere aber Alles „die Schweden. Er ist sehr fischreich, und bey der Stadt Kexholm ein „Lachsfang. Die Russen meinen, dass dieser See von einer sonderbaren Art „eines Fisches, so ein wenig grösser als ein Heering ist, in ihrer Sprache „Ladog genannt, und sonst in Reussen nirgends als alldort gefangen, — seinen Namen bekommen habe. In dieser Herrschaft bey Kidelja werden „Edelsteine gegraben, welche man Kexholmische Rubinen, und auf Russisch „Kidelsko-Kamen nennt.“ (Zeiler, S. 53. 44.)

## WLOGA oder WLOJA.

Entsteht im Gouv. Petersburg und in demselben Kreise, unweit der Lembalowka aus einem kleinen See, ist Anfangs ein gar geringer Bach, verstärkt sich weiter abwärts durch mehrere Zuflüsse und die Wasser des Sees Wolojarwi, und fällt, nach einem Laufe von $35\frac{1}{2}$ Werst, mit 162 Fuss Gefälle, bey Nikulas in den Ladoga, wo seine Mündung für Böte und Flösse eine kleine aber seichte und unsichre Anfuhrt darbietet. Nur oberwärts sind die Ufer gut bewaldet und erhoht, der Mündung näher werden sie niedrig, und, vom Wolojarwi an, tritt der Wald von den Ufern zurück. Vor der Mündung ist eine Sägemühle.

## TULJOMA.

Ihr Quell ist im Kreise von Olonez beym Dorfe Ssuni; später durchfliesst sie den See Tudmo, und fällt bey Tuljoma, östlich vom Kirchdorfe Ssalmis, in die Wasserenge des Ladoga, welche durch die Insel Lungula mit dem Festlande gebildet wird. Die Länge beträgt 60—70 W. Sieben Werst oberhalb der Mündung ist eine Sägemühle, welche 1789 jährlich für 30,000 Rbl. Bretter lieferte, auch gehen bis dahin Galioten und laden die Bretter ein. Hier hindert ein starker Fall jede weitere Fahrt, doch werden die Stämme für die Schneidemühle sämmtlich von oben her herabgeflösst. Es giebt geschickte und kühne Flösser, welche, auf einem Balken stehend, mit ihm den Fall durchschwimmen.

## WIDLIZA.

Fliesst aus dem 14 W. langen und 9 W. breiten Pidl-Osero im Kreise Olonez, und mündet bey Widlizkoje, einem Kirchdorfe, in den Ladoga, nachdem sie in Allem, den See mit eingerechnet, ungefähr 60 W. durchflossen. Es ist von der Widliza nur bekannt, dass sie vor Jahren beflosst ward, über ihren jetzigen Verkehr mangeln die Nachrichten

## TULOKSA.

Entspringt im Kreise Olonez, durchfliesst mehrere kleine Seen, ist an 45 W. lang, und fliesst nahe an der Olonka, etwas nördlich von ihr, in den Ladoga. Die Tuloksa hat eine Sägemühle, von der viele Bretter bis zur Mündung der Olonka geflosst werden, wo man sie in Galioten ladet.

## OLONKA.

Entspringt im Kreise Petrosawodsk, unweit des Dorfes Girjisselja *), fliesst durch mehrere kleine Seen an Olonez vorbey und fällt nördlich vom Swir in den Ladoga. Die Länge des Flusses beträgt ungefähr 100 Werst; vom Ladoga an sind die Ufer anfänglich hoch und bestehen aus Sand und Thon, oberhalb nimmt die Höhe ab, aber die Abschüssigkeit zu; allenthalben sind sie reichlich mit Dorfern besetzt, haben Eisenschürfe und zeigen, obwohl selten, Granat-Steine. Der Name *Olonka* ist collectiv und wird im Lande selbst selten gebraucht; von der Quelle bis zur Megrega nennt man den Fluss *Werchowije*, von dort bis zum Ladoga *Nisowije*.

Auf 15 Werst von ihrer Mündung bis zum Dorfe Alexandrowsk, kann die Olonka bis zum Winter von Galioten befahren werden; zwischen dem Tukssinskischen Pfarrdorfe und der Stadt wird hier die Fahrt durch eine 50 Faden lange felsigte Rapide unterbrochen, und nur mit grosser Mühe gelangen Bote zur Stadt, welche, 24 W. von Ladoga, an der Olonka liegt, da wo sie sich mit der Megrega vereinigt. Unterhalb der Stadt führen einige schwimmende Laufbrücken für Fussgänger über den Strom, welche zum Durchlassen der Fahrzeuge und Flosse abgeschwenkt werden konnen. Amtlich wird die Olonka 80 Werst lang gerechnet, von ihnen 15 schiffbar, 65 beflosst. Besonders führt die Olonka Bretter aus, so-

*) Amtlich rechnet man ihren Anfang im Ut-osero oder in dem See Ut, die Länge 80 W. die Schiffbarkeit 15, die Flössung 55. Geschifft wird bis zum Winter, beflösst nur im Frühlinge.

wohl in ihrem eignen Bassin geschnitten, als welche man aus der *Tuloksa* anführt. Es ist an ihr Schiffsbau (Journ. d. Minist. d. Inn. 1841, Nov. S. 241.) Die Olonka nimmt die:

## MEGREGA

auf, welche, vom Anfange an, stark beflösst wird; sie entspringt aus dem Megro-See beym Dorfe Gamoli und ist an 35 W. lang — wie die Berichte angeben. In die Megrega fällt die:

## INÖMA oder INUMA.

---

Sie fliesst aus dem See Inomo, ist 24 W. lang, und auf 6 beflösst; in sie fällt der:

## KUKAS.

---

Aus einem kleinen See abfliessend, ist der Kukas im Frühlinge auf seiner ganzen Länge beflösst, welche die Berichte 9 W., die Karte 14 W. lang angeben.

## WORONOWKA.

---

Ein kleiner Ufertluss des Ladogasees, der im Kreise Neuladoga, unweit der Gränze des von Tichwin, beginnt, den Swirkanal durchschneidet, und, nordlich vom Ssjas in den Ladoga fällt. Die Woronowka ist an 35 W. lang*); 28 derselben werden beflösst, anderthalb, vom Flecken Tjukewo (Possad) an, beschifft. General Dedenjew schreibt 1766 von diesem Flüsschen: „Die Mündung der „Woronowka ist steinig und flach, doch bleibt beym Dorfe Woro„nowo, selbst in dürren Sommern, noch 4 bis 6 Fuss Wasser, und „die Breite ist nicht minder als 22 bis 25 Faden; hoher hinauf wird aber die Woronowka flacher und schmäler.“ Während der Grabung des Swirkanales ward zuerst der südliche Theil desselben

---

*) Nach den neuesten Berichten nur 28 W., von denen $1\frac{1}{2}$ bis zum Winter beschifft, und $26\frac{1}{2}$ im Frühlinge beflösst werden.

in der Art befahren, dass die Barken durch die Woronowa ein und ausliefen.

1806 wurden an der Woronowa zwey neue Barken gebaut; ihre Ausfuhr bestand in diesem Jahre in 18 Fahrzeugen und 209 Flössen, die an Brennholz 55 Faden Lang- und 710 Faden Kurzholz führten, gegen 13,000 Baustämme, 2200 Bretter, 500 Pud Mehl, 2500 Arsch. Leinwand, 1500 Pud Heu und 400 Maas Mopsbeeren (Kljukwa).

1814 gingen wiederum 18 Fahrzeuge und eine unbekannte Anzahl von Flossen. Die Waarenmasse der Ausfuhr bestand in 4235 Tschetwert Holzkohlen, 410 Pud Heu; 84 Faden Lang- und 240 Faden Kurzholz zum Brennen, 5000 Eyern, 69 Kälber, 36 Schweine und 78 Hühnern.

1815 liefen 6 Barken und Halbbarken, 2 Wodowiki und 3 Lodki aus; sie führten 2300 Pud Heu, 12,090 Tschetwert Korn, 8240 lebendige Fische, 687 Faden Holz, 200 Tschetwert Moosbeeren, 92 Kälber, 200 Rebhühner, 300 Pud Lumpen und 10 Pud Fischroggen.

1816. Es luden in der Wränowo und liefen aus 28 Barken und Halbbarken, 38 Böte, 21 Flösse.

1818. 1 Barke, 1 Ssoim und 34 Böte.

1823. 30 Fahrzeuge.

Wir können hier die Ausfuhr der Woronowa weder umständlicher angeben, noch weiter verfolgen, da sie für die übrigen Jahre mit denen des Swir-Canales vermengt, angegeben ist.

## KABONA.

Den Ladogakanal durchschneiden vier schiff- oder flossbare kleine Flüsse und ergiessen sich gleich nachher in den See; Alle haben an ihren Mündungen hydrotechnische Werke, deren wir besonders bey der Beschreibung des Ladogakanales erwähnt haben; merkwürdig sind sie ausserdem durch ihre eigne Ausfuhr, die in früheren Jahren sehr ansehnlich war, indess jetzt abzunehmen beginnt. Der ostlichste dieser Einflüsse ist die *Kabona*, im Kreise Neuladoga, aus einem Teiche, unweit des Dorfchens Gawssaari, entspringend. Sie ist an 18 Werst lang, schmal, hat im Sommer wenig Wasser, und fällt den Inseln Selenzi gegenüber in den Ladoga; ihre Ufer

sind mit vielen kleinen Dörfern besetzt. Sie wird auf 4 W. beschifft und auf ungefähr 8 beflösst *) die Ausfuhr besteht in Heu, Holz und Schlachtkälbern.

1799 luden in der Kabona 72 Fahrzeuge, mehrentheils Wodowiki und Lodki.

1805 lieferte sie 95 Transporte, unter denen einige Flösse waren.

1813. 1 Halbbarke und 36 Lodki.
1814. 1 Halbbarke, 1 Wodowik und 34 Lodki.
1817. 17 Wodowiki und 53 Lodki.
1820. In Allem 63 Fahrzeuge.

## L A W A.

Der grösste, den Ladoga-Kanal durchschneidende Fluss, im Frieden von Stolbaro als Reichsgränze zwischen Schweden und Russland erklärt, jetzt die Kreise Neuladoga und Schlüsselburg trennend Die Lawa entspringt in einem Sumpfe unweit des Sees *Tjamegowskoje*, und wird eigentlich durch den Zusammenfluss zweyer Flüsschen, der Ssara und eines anderen Baches erst gebildet, heisst aber an ihrer Quelle selbst auch wohl *Kliutsch'ja*, wie denn überhaupt in der Nomenclatur ihres kleinen hydrographischen Bassins auf unsern Karten und Plänen einige Verwirrung herrscht. Der Haupteinfluss der Lawa ist der Kolossar, und in diesen fällt die 16 W. lange Ssara — beyde beflosst. Unterhalb des Kolossar ist die Lawa, welche hart vor ihrer Mündung ein doppeltes Schleusenwerk und eine Zugbrücke hat (siehe: Ladogakal), ziemlich wasserreich; oberhalb trocknet sie in heissen Sommern fast aus. — Die ganze Länge der Lawa — wenn man die Kliutsch'ja als den eigentlichen Anfang des Flüsschens rechnet — ist 43 W., nach neueren Berichten 38 W.; von diesen werden 5 beschifft und 30 beflösst; in den Kolossar gehn bey hohem Wasser zuweilen auf $1\frac{1}{2}$ Werst lang, auch Fahrzeuge um dort zu laden. Die Ausfuhr der Lawa besteht in Holz, Heu, Steinen und Fliesen, auch lebendigen Fischen.

*) Neuere Nachrichten stellen diese Zahlen so: Länge 20 W., schiffbar auf 4, beflösst auf 12

1798 lieferte sie 164 beladene Fahrzeuge.
1805. 321 Embarcationen — die Flösse mit eingerechnet.
1813. 1 Barke, 20 Halbbarken, 52 Wodowiki und 100 Lodki.
1814. 9 Barken und Halbbarken, 120 Wodowiki und 76 Lodki.
1817. 24 Bark. und Halbbark., 20 Wodow., 137 Lodki.
1820. Ueberhaupt 112 Fahrzeuge.

Es ist vor Jahren in Vorschlag gewesen, durch eine Verbindung der Lawa mit der kleinen Olomna, die in den Wolchow fällt, einen Theil der Flössungen, welche jetzt über diesen Strom gehn, auf einem geraderen Wege in den Ladoga-Kanal zu leiten.

Olearius, der auf seiner Persischen Reise 1634 über die Lawa setzte, die er 40 Schritte breit nennt, beschreibt ausführlich die Ceremonien, bey welchen dort eine Schwedische Gesandtschaft als an der Gränze — von den Russen empfangen ward. Er bemerkt, es scheine dass über diese Gränze eine Streitigkeit obwalte, ob nämlich solche an den Ufern beginne, oder in der Mitte des Stromes. (Relation du voyage d'Adam Olearius Paris 1679. I, S. 11. 14.)

Nicht fern von der Lawa liegen, von weiten Sümpfen umgeben, die Seen Tjanegofskoje und Kamenskoje, welche durch die Flüsschen und Bäche Tjaschenka oder Oloj, Rossamacha und Olomna Abfluss zum Wolchow haben. Der Gutsbesitzer, in dessem Gebiete diese Seen liegen, suchte vor 18 Jahren um die Erlaubniss nach, aus ihnen einen Flossgraben in die Lawa ziehen zu dürfen, wodurch zudem der Wasservorrath des Ladogakanales vermehrt werden würde. Die Erlaubniss ward ohne Anstand von der Regierung ertheilt; es ist aber nicht bekannt, ob der Kanal gegraben ward.

## SCHALDICHA.

Ein unbedeutendes kleines Flüsschen, im Kreise von Schlüsselburg einem geringen See entquillend, und an seiner Mündung mit Stauwerken versehen um das Niveau des Ladogakanales, in Verein mit anderen Gewässern zu reguliren. — Die Schaldicha wird auf 3 Werst Länge mit Bremholz bellosst, und 1820 sind aus ihr 20 Fahrzeuge mit in den Listen aufgeführt, die wahrscheinlich nahe an der Mündung geladen haben mogen, denn dieser Fluss wird

nicht unter die Schiffbaren gerechnet. — Sie soll überhaupt nur 4 W. lang seyn.

## NAS'JA.

Die Nas'ja entsteht im Kreise Schlüsselburg und fällt in eben demselben in den Ladoga. Sie ist nur etwas über 15*) W. lang, hat an ihrer Mündung, beym Durchschneiden des Ladogakanales, wichtige Stauschleusen, und anderthalb Werst von ihrer Mündung eine Sägemühle, welche jährlich eine ansehnliche Menge von Brettern liefert. Von dieser Mühle beginnt die Schiffahrt, welche ausserdem noch Heu und Steine zum Ladoga bringt, so wie Fliesen, Steine und lebendige Fische. Die Flossung beginnt 9 W. oberhalb der Mündung. — Die Fliesenbrüche an der Nas'ja sind als die besten der ganzen Provinz bekannt, und werden fast bey allen Gebäuden in St. Petersburg benutzt; sie liegen beym Dorfe Putiwlja. Fürst Potemkin der Taurier liess dort einst eine Glashütte anlegen, mit der eine Zeitlang eine Spiegelfabrik verbunden war.

1798 lieferte die Nas'ja 152 Fahrzeuge — sämmtlich mit Ladung, und ausserdem 10,460 Stämme und Bretter in 126 Flossen.

1813 gingen 51 Wodowiki, 36 Böte und 110 Flösse.
1814 — 60 — 23 — — 5 —
1815 — 491 Embarcationen, sowohl Fahrzeuge als Flösse.
1820 — 65 Fahrzeuge, 22 Flosse und 4 Kastenflosse.

An der Nas'ja liegt noch jetzt das Dörfchen Apraxin-Gorodock, welches, zur Zeit der früheren Schwedenkriege, ein militairischer Gränzpunkt war; auf Plänen, die vor 60 und 70 Jahren gezeichnet wurden, sieht man dort noch eine bastionirte Redoute angezeigt.

## LEMBALOWKA.

Im Jahre 1829 beschäftigte man sich mit dem Gedanken, die Umgebungen der Hauptstadt noch mehr abzuwässern, und auf den Wunsch der Adelscorporation des St. Petersburgischen Gouvernements, sollte damit die Reinigung einiger in die Newa und den

*) Nach neuen Berichten 35 W.

Ladoga fallenden Flüsse in Verbindung gebracht werden, um dem Landvolke die Verfuhr seiner Producte zur Hauptstadt zu erleichtern, namentlich die *Lembalowka*, *Ochta*, *Morja*, *Wloga*, *Tschornaja*, *Luba*; im Jahre 1831 ward deswegen zu der nothigen topographischen Untersuchung geschritten, die dem Ingen. Capitain Ssumzow übertragen wurden.

Der See *Lembalowka* liegt im G. und Kreise von St. Petersburg, ist $8\frac{1}{2}$ W. lang, bis 2 W. breit und hat 30 W. im Umfange. Es fallen in ihn viele Bäche, allein nur die Lembalowka führt aus ihm zum untern Theile des Ssuwando-Sees, der Sachajoki zur Woxa. Die Ufer des Sees sind mehrentheils hoch und sandig, an einigen Stellen sumpfig; die ganze Gegend ist sehr bewaldet; der See ist nicht fischreich. Er nimmt mittelst des Roika-Baches das Wasser des Roika-Sees auf. — Das Lembalowka-Flüsschen fällt im Kreise von Kexholm, nahe am Ladoga, in den Ussalam, der eigentlich eine Bucht des Suwando ist. Sie ist etwas über 46 W. lang, ziemlich breit, aber zu flach und ihr Bette mit zu vielen Granitblöcken angefüllt, als dass sie in ihrem natürlichen Zustande weder zur Schiffahrt noch zur Flössung benutzt werden könnte. Die Ufer sind bergigt und bewaldet, doch sind diese Holzungen mehr junger, nur zum Brennen tauglicher Anflug, während um den See tüchtiges Bauholz vorkommt. Das Gefälle beträgt zwischen dem Quellsee und dem Ssuwando etwas über 147 Fuss. Da es sich ergab, dass zu unverhältnissmässig grosse Summen erfordert werden würden, um den Fluss practicabel zu machen, so ist die Sache einstweilen auf sich beruhen geblieben.

## W O X A.

Wuoxa, oder am Richtigsten wohl Wuoxen, entfliesst im Wyburgischen Gouvernement dem Saimo-See bey der Poststation Ssitola, fliesst zuerst südostlich an St. Peters und St. Andreas vorbey bis Kiviniemi, theilt von hier in der angegebenen Richtung den Suwando zum Ladoga ab, wendet sich selbst gegen N.-Ost, und mündet bey Kexholm, was dadurch mit seinen Umgebungen zur Insel wird, mit zwey Mündungen in den Ladoga. — Die Woxa ist 140 W. lang; auf den ersten 25 derselben beträgt die Breite 100—150 Faden, dann aber presst sich solche bald zusammen, bald

dehnt sie sich zu Seen aus, so dass sich gar kein Maas mehr für sie angeben lässt; die beyden Mündungen sind eng. Die Woxa ist wasserreich, doch ist ihr Spiegel nicht immer auf gleicher Hohe. Die Uferanwohner sind des Glaubens, der Strom steige regelmässig 3 Jahre, stehe Ein Jahr auf seinem hochsten Horizonte und falle alsdann wieder 3 Jahre, und diese siebenjährigen Cyclen folgen sich regelmässig auf einander. Die Woxa ist stellenweise tief, wie behauptet wird bis 20 Faden; doch kann sie nur auf den ebenen Flächen zwischen den Fällen befahren werden. Der Berühmteste derselben ist der allbekannte Imatra unfern St. Peters, der mehrfältig beschrieben worden ist, und Europäischen Ruf wegen seiner pittoresken Schonheit gewonnen hat. Der ganze Cataract theilt sich zwischen wilden Felsen auf 314 Faden Länge mit 94 Fuss Gefälle, darunter ein senkrechter Sturz oder der Imatra in engerem Sinne mit $32\frac{1}{2}$ Fuss Absenkung. In etwas ausgedehnterer Bedeutung wird der ganze Wasserfall 6 Werste lang angenommen, die in Sechs Abstufungen 114 Fuss, 9 Zoll und 5 Linien Gefälle haben. Dies ist so heftig, dass die stärksten Balken und Bäume, die in diese Wirbelfluth gerathen, zersplittert werden. — Kaiserin Katharina die Zweyte besuchte den Imatra 1772. Ein Beobachter ihres Gefolges wollte damals die Bemerkung machen, dass der ganze Strom sein Bett geändert haben müsse, und früher mehr links, und um 10 Fuss hoher geflossen habe. (Journ. d. Minist. d. In. 1838, Nov. S. 104 u. 105.) — Die Woxa liefert herrliche Lachse und Ssigen; bis drey Werst oberhalb Kexholm kann man sie beschiffen.

Nach Sartorius (Geschichte der Hansa), der aus Sulms Geschichte von Dänemark schöpfte, ging im XIIten und XIIIten Jahrhundert ein Theil des Handels zwischen Scandinavien und Russland, mit einem kurzen Landtransporte über die Wuoxa. (Journ. d. Minist. der Volks-Aufkl. 1839, Jun. Sect. II, S. 148.) -- Dies kann nur vom See Wuoxen gelten, denn der Fall ist vollkommen unschiffbar.

Die neueste Beschreibung des Imatra findet sich in einer geognostischen Reise nach Åbo. „Der kurz oberhalb des Kataraktes wohl 250 Faden breite Strom“, sagt der Verfasser, „verengt sich im „Falle von 300—400 Schritt zu etwa dreyssig; mit einer Absen„kung von 30 Fuss. Auf der linken Seite sieht man ein verlassnes „Flussbett, breiter als das Jetzige, und zu oberst etwa 10 zu un-

„terst um 25 — 30 Fuss über dem Jetzigen erhaben. Der Strom „bahnte sich ein näheres Bett durch ein weicheres Gestein". (v. Baer und v. Helmersen 1841, IV. S. 99. 100.)

## N E W A.

Sie entfliesst dem Ladogasee bey Schlüsselburg, und fällt gleich unterhalb St. Petersburg in den Finnischen Meerbusen, Finland in einem ziemlich regelmässigen, nach Süden ausgebogenen Kreissegments umströmend. Herberstein sagt von ihr (S. 83.): „Aus dem Ladoga kommt ein grosser Fluss, *Neoao*, welcher 6 Meilen gegen Niedergang läuft, und ins Deutsche Meer fällt. Bey des Flusses Ausgange, in der Moskowiter Gebiete, liegt mitten im Wasser ein stark Schloss, Oreschek, welches von den Deutschen Notumburg genannt wird." Die Länge der Newa wird gewöhnlich auf 60 W. angenommen, welches indess nicht vollkommen richtig ist; nach Messungen der besten Karten beträgt die Entfernung an der SW. Spitze der Schlüsselburgischen Insel bis zur Nordspitze von Gutujews Insel 67 Werst, und bey der ersterwähnten Längenbestimmung scheint also das Mündungsdelta nicht eingerechnet zu seyn.

Bey Schlüsselburg beträgt die Breite 530 Faden, $\frac{1}{2}$ W. unterhalb nur 195, am Einfalle der obersten Tschernaja 195, der Moika 365, beym Dorfe Petruschino 175; etwas oberhalb Tosna vor den Strömungen von Pella ist eine der schmalsten Stellen von nicht mehr als 140 Faden Breite, beym Einfalle der Tosna dagegen misst der Strom 520 Faden. Von hieran fliesst die Newa in einem ziemlich normalbreiten Bette der Hauptstadt zu, deren Uferdistanzen sich nicht weit von 200 Faden entfernen. Wir nehmen daher unsere Breitenbestimmungen erst wieder beym Kloster des heiligen Alexanders Newskij auf, wo sie 236 Faden, bey Ochta 170, bey der Woskressenskischen Brücke 165, bey der Troizkischen 345, bey der Isaacsbrücke 135, an der Mündung bey Gutujews-Insel 250 Faden beträgt. Der Mündungsarm, der die Kleine Newa genannt wird, giebt der Grossen an Breite wenig nach, allein die grosse und kleine Newka sind bedeutend schmäler.

Es giebt gewiss wenig Flüsse in der Welt, die Beydes, durch ihre Oertlichkeit an sich und durch äussere einwirkende Ursachen.

ein so abwechselndes, zum Theil beständiges, zum Theil auch veränderliches Gefälle darböten, als die Newa. Diese örtlichen Ursachen bestehen in der ungleichen Breite des Stromes, und in dem Steigen und Fallen des Niveaus im Ladogasee und im Finnischen Busen, welches unausbleiblich eine Rückwirkung auf den Strom der Newa ausübt. Es wird daher wohl selten eine beträchtliche Tagereihe vorkommen, in welcher das Gefälle dieses Stromes unverändert Dasselbe bliebe. General Devolant nahm die Länge der Newa zu 60 W. und an ihr Absenkung zum Meere auf eben so viel Fuss an, allein es ist nicht bekannt, worauf diese seine Annahme begründet war, denn so viel ich weis, ist die Newa nie auf ihrer ganzen Länge nivellirt worden, und das Kartendepot der I. C. besitzt hierüber keine beglaubigte Angabe. Eben so unvollkommen ist unsere Kenntniss der Stromtiefe. Von Schlüsselburg an bis zu der untersten Spitze der Insel, auf welcher die Kattunfabrik befindlich ist, misst das Fahrwasser von 36 bis 42 Fuss; am entgegengesetzten Ende in Petersburg 35 — 54; auf den Fällen von Pella sinkt die Wassertiefe selten unter 6 Fuss; im Newadelta ist sie ebenfalls geringe, wie wir bey der Mündung sehen werden. — Oberhalb der Festung, am ostlichen Ende der Moika, zertheilt sich der Strom in zwey Hauptarme, die Newa und die Newka; erstere fliesst südlich, die andere nördlich: bey Kamennoj-Ostrow zerspaltet sich die Newka in die Grosse und Kleine, die sich abgesondert in den Busen ergiessen; weiter unterhalb erleidet die Newa eine ähnliche Theilung, deren südlicher Arm den Namen: Grosse Newa annimmt, das eigentliche Fahrwasser bildet, und sich vor Gutujews-Insel mit dem Meere vereint. Die Kleine Newa fällt vor der wüsten Sumpfinsel Wolnoj in den Finnischen Golf, und bildet mit der Grossen, Wassilij-Ostrow. Die ältesten Pläne, die wir von diesem Mündungsdelta besitzen, sind vom Jahre 1676, und beweisen nur, dass sich die Lage der Inseln und der Arme seit daher bis jetzt wenig verändert hat; die älteste Tiefenmessung ist von 1701, mit, in Schwedischen Fussen, angegebenen Maassen. Da aber auf diesem Plane kein Normalhorizont angezeigt ist, auf welchen sich die Sonden zurückführen oder stützen liessen, da selbst nicht einmal die Jahreszeit, oder die Richtung und intensive Stärke des Windes während der Tiefenmessung angemerkt worden: so lässt sich aus diesem Plane kein Resultat gewinnen. Das Schiffer-Regle-

ment vom 19ten July 1823 verordnet, dass Schiffe, die tiefer, als 8 Fuss im Wasser sitzen, nicht von Kronstadt nach Petersburg abgehen dürfen, woraus man also zu schliessen berechtigt ist, dass mit solcher Ladungstiefe das Fahrwasser beständig beschifft werden konnte. Jetzt ist dies nicht mehr der Fall, denn es giebt jetzt im Hauptfahrwasser Stellen, wo bey gewöhnlichem Niveau des Busens nur 7 Fuss Wassertiefe angetroffen werden; bey anhaltenden und starken Ostwinden soll diese Tiefe selbst unter 6 Fuss herabsinken. 5 W. vom Mündungsdelta im Busen, bey der innern Brandwacht, wird die Tiefe beträchtlicher. Auf der ganzen Newa ist das Oscilliren des Niveaus auf den Strömungen von Pella am Geringsten. denn hier betragen die höchsten Unterschiede nur 3 bis 4 Fuss.

Der Wasserstand in der Newamündung hängt lediglich von der Richtung, Stärke und Dauer des Windes ab. Trafen alle diese Modalitäten in einem ungünstigen Verhältnisse für die Bewohner der Hauptstadt zusammen, so haben Sturmfluthen grosse Verheerungen angerichtet, und ernstliche Besorgnisse für noch grössere erregt. Die schlimmste Conjunctur für die Stadt ist, wenn zuerst ein Sturm aus W. das Wasser des Golfs gegen O. treibt, und alsdann nach SW. umspringt, um es die Newa hinauf zu jagen. Am häufigsten droht Wassersgefahr im Herbste. Signale und Kanonenschüsse benachrichtigen die Bewohner der Stadt von der steigenden Gefahr, und den nothwendig gewordenen Maasregeln zur Rettung; drey Signale sind warnend oder vorbereitend; beym vierten, wenn das Wasser mehr als 6 Fuss über den Normalstand gestiegen ist, müssen die Bewohner der Kellergeschosse und der niedrig gelegenen Stadttheile zur Bergung ihrer Habseligkeiten schreiten; übersteigt die Fluth 7 Fuss, so feuern alle Viertelstunden Kanonen, und die Gefahr wird allgemein und dringend. Nach einer unbeglaubigten Sage soll 1691 eine Stromanschwellung statt gefunden haben, die dessen gewöhnliches Niveau um 25 Fuss überstieg, und welche also fast doppelt so hoch als die höchste bisher beobachtete von 1824 gewesen wäre *). Allein es bedarf nur einiger Ueber-

*) Die älteste Austretung der Newa, deren Spuren ich habe entdecken können, ist vom Jahre 1691. Die Ueberschwemmung reichte bis Nyenschanz, 5 W. oberhalb des Ortes, wo jetzt die Festung steht. Nach der Erzählung einiger alten Fischer, die in jener Gegend wohnten — schreibt

legung, um einzusehn, dass hier ein Irrthum oder ein Missverständniss obwalten müsse. Nyenschanz hätte nothwendig durch eine Ueberschwemmung leiden müssen, und wäre schwerlich mit seinen leichtgebauten Häusern der Zerstörung entronnen. Als Peter der Erste 12 Jahre später diese Festung eroberte — wäre sicherlich noch das Andenken dieser Wasserfluth in Aller Munde gewesen, und ist es wohl denkbar, dass alsdann der Monarch noch weiter stromabwärts, zum Theil auf niedrigen Sumpfinseln würde seine Hauptstadt haben anlegen wollen? Auch entsinne ich mich, in einem Manuscripte, dessen nähere Bezeichnung meinem Gedächtnisse entfallen ist, nur gelesen zu haben: dass die Ueberschwemmung bis Ochta reichte, und dass die Inseln und Ufer des Stromes unter Wasser standen. — Nach meiner Meinung findet man die erste beglaubigte Nachricht einer Ueberschwemmung St. Petersburgs in einem Briefe des Kaisers von dort an Mentschikow vom 12ten September 1706. Es heisst darin „hier war ehegestern (also am 10ten September) grosses Wasser; in den Obrist-Zimmern stand es 21 Zoll über dem Fussboden, und in den Strassen fuhr man allenthalben in Böten. Es dauerte weniger als 3 Stunden, und obschon es hoch war, hat es doch keinen Schaden angerichtet. (Golikow,

---

Weber — waren damals fast in jedem fünften Jahre Austretungen, und man wagte auf jenem niedrigen Sumpflande, was so schrecklichen Wasserverheerungen ausgesetzt war, nichts anderes als kleine Hütten zu bauen. Sobald als die Einwohner — durch traurige Erfahrungen in Stand gesetzt, die herannahende Gefahr zu errathen — den kommenden Orkan merkten, so machten sie aus den Balken ihrer Hutten Flösse, befestigten diese an Bäumen und retteten sich selbst auf den Höhen von Duderow. Diese Umstände gaben einen Begriff von der Höhe und ungeheuern Ausdehnung jener Ueberschwemmungen, welche nothwendig das Land haben bedecken mussen, wo jetzt die Stadt steht, und welches gegen die jetzigen Ueberschwemmungen vollkommen gesichert ist (!). Späterhin hat man nicht mehr bemerken können, dass die Austretungen in regelmässigen Perioden erfolgen. Es giebt aber noch andere Flüsse, die anfänglich periodischen Ueberschwemmungen unterworfen, hierin Aenderungen erlitten haben, oder auch völlig diese Eigenschaft verloren. (Acta academiae Petropolitanae pro 1777. Petropolis. Pars posterior, 1780. S Webers verändertes Russland, III, S. 19.) — In jenem Aufsatze (von dem Akademiker Kraft) findet man noch viel Bemerkenswerthes über die Newa, was indessen nicht wohl eines Auszuges fahig ist.

Jean. XI, 172.) — Die folgende Tabelle, die aus dem Kalender und einem 1788 von dem verstorbenen Mitgliede der Akademie der Wissenschaften, Kraft, entworfenen Aufsatze nebst andern authentischen Quellen entnommen ist, zeigt den jährlichen Eisbruch der Newa, ihr Gefrieren und die aussergewohnlichen Erhöhungen ihres Spiegels in St. Petersburg von **1718** bis **1840.**

## Tabelle

über das Gefrieren und den Eisbruch der Newa in St. Petersburg. so wie über die ungewohnlichen Anschwellungen des Flusses daselbst.

| Jahr. | Gefror. | Brach. | Wasserhöhe. | Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|
| 1718 | Nov. 11. | April 4. | | |
| 1719. | — 30. | — 19. | | |
| 1720. | — 4. | — 11. | | |
| 1721. | — 20. | — 10. | | |
| 1722 | — 28. | — 16. | 7′ 4″. | Am 5. Nov. Wind unbek. |
| 1723. | — 16. | März 22, | 7′ 7″. | Am 2. October. |
| 1724. | — 17. | April 4. | | |
| 1725. | — 28. | — 12. | 5′10″. | Am 5. Nov. bey SW. Wind. |
| 1726. | — 24. | — 6. | 8′ 2″. | Am 1. Dec. SW. |
| 1727. | — 30. | | | |
| 1728. | — 16, | März 27. | | |
| 1729. | — 30. | April 6. | 7′ 1‴. | Am 12. Oct. SW. |
| 1730. | Oct. 31. | — 12. | | Die Newa brach von Neuem |
| | Nov. 9. | | | und gefror wieder. |
| 1731. | — 20. | — 24. | | |
| 1732. | — 27. | — 4. | | |
| 1733. | — 23. | — 6. | | Die Newa bedeckte sich nach |
| | | — 14. | | d. ersten Bruche v. Neuem. |
| 1734. | — 1. | — 15. | | |
| 1735. | — 6. | März 26. | | |
| 1736. | — 7. | April 12. | | Unbekannt, allein am 10. Sep. |
| | | | | bedeckte das Wasser bey- |
| | | | | nahe die ganze Stadt |
| 1737. | — 9. | März 28. | | Nach dem ersten Bruche ge- |
| | | April 11. | | fror die Newa wieder |
| 1738. | — 9. | — 11. | | |

| Jahr | Gefror. | Brach. | Wasserhöhe. | Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|
| 1739. | Oct. 24. | — 26. | | |
| 1740 | Nov. 14. | — 24. | | |
| 1741. | — 14. | — 19. | | |
| 1742. | — 21. | — 26. | | |
| 1743. | — 20. | März 30. | | |
| 1744. | — 16. | April 5. | 7′ | Am 17. Aug. bey S. |
| | | | 6′ | — 22. — — WSW. |
| 1745. | Oct. 28. | — 10. | | |
| 1746. | Nov. 8. | — 25. | | |
| 1747. | — 8. | — 25. | | |
| 1748. | — 3. | — 14. | | |
| 1749. | — 20. | — 24. | | |
| 1750. | Oct. 25. | März 25. | | |
| 1751. | Nov. 7. | — 27. | | |
| 1752. | — 16. | April 6. | 8′ 5″ | Bey SW. am 26. und 28 Nov. |
| 1753. | — 26. | — 6. | | |
| 1754. | — 16. | — 7. | 5′ | Bey WSW. am 4. u. 8. Mai. |
| 1755. | — 24. | — 3. | | |
| 1756. | — 12. | — 2. | 7′ 3″. | S. am 29. Sept. |
| 1757. | — 20. | März 28. | 6′ 3″. | SW. am 16. Oct. |
| 1758. | — 4. | April 9. | | |
| 1759. | — 9. | — 10. | 6′ | S. am 6. Oct. |
| 1760. | — 18. | — 21. | 5′10″. | S. am 8. Oct. |
| 1761. | — 16. | — 4. | | |
| 1762. | — 20. | — 2. | 5′10‴. | SW. am 28. Oct. |
| | | | | S. am 10. Dec. |
| 1763. | — 8. | — 23. | 5′10″. | SW. am 8. Oct. |
| | | | 6′ 6″. | SW. am 28. Nov. |
| 1764. | — 24. | — 1. | 5′ 4″. | SW. am 18. Nov. |
| | | | 7′ 4″. | — am 21. Nov. |
| 1765. | — 24. | März 29. | 5′ 6″. | S. am 24. und 26. Nov. |
| 1766. | — 23. | April 8. | | |
| 1767. | — 23. | — 1. | 5′ 1″. | W. am 10. Junius. |
| | | | 5′ 5″. | S. am 29. Sept. |
| 1768. | Dec. 1. | — 15. | | |
| 1769. | Oct. 20. | — 6. | | |
| 1770. | Nov. 11. | — 6. | | |

| Jahr. | Gefror. | Brach | Wasserhöhe. | Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|
| 1771. | Nov. 12. | — 19. | | |
| 1772. | Dec. 12. | — 7. | 5′ 2″. | S. am 31. Dec. |
| 1773. | Nov. 8. | — 5. | 5′ | SW. am 14. Dec. |
| 1774. | Oct. 27. | — 10. | | |
| 1775. | Oct. 31. | — 11. | 5′ 2″. | SW. am 15. Junius. |
| | | | 5′ 1″. | — am 16. August. |
| 1776. | Nov. 1. | — 14. | | |
| 1777. | — 15. | — 19. | 10′ 7″. | SW. am 10. Sept. |
| | | | 6′ | — am 7. Oct. |
| 1778. | — 2. | — 8. | | |
| 1779. | — 21. | März 31. | | |
| 1780. | — 10. | April 10. | | |
| 1781. | — 14. | — 14. | | |
| 1782. | — 11. | — 8. | | |
| 1783. | — 6. | — 14. | | |
| 1784. | — 24. | — 14. | | |
| 1785. | — 27. | — 22. | | |
| 1786. | Oct. 26. | — 11. | | |
| 1787. | Nov. 14. | — 13. | | |
| 1788. | — 5. | — 9. | 7′ | S. am 26 und 28. Sept. (Bis hieher reichen Krafts Beobachtungen.) |
| 1789. | — 15. | — 19. | | |
| 1790. | Oct. 27. | — 21. | | Die Newa brach zweimal wieder auf. |
| | Nov. 1, 25. | | | |
| 1791. | Oct. 27. | — 10. | | Der Fluss bedeckte sich zweimal mit Eis. |
| | Nov. 1, 23. | | | |
| 1792. | Oct. 23. | März 31. | | |
| | Nov. 11. | | | |
| 1793. | — 20. | April 9. | | |
| 1794. | Dec. 3. | März 31. | | Brach zweimal und fror zweimal zu. |
| 1795. | Nov. 30. | April 9. | | |
| 1796. | — 14. | — 11. | | |
| 1797. | — 11. | — 4. | | |
| 1798. | | — 9. | | |
| 1799. | — 23. | — 8. | | |

| Jahr. | Gefror. | Brach. | Wasserhöhe. | Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|
| 1800. | — 11. | — 12. | | |
| 1801. | Dec. 8. | — 5. | | |
| 1802. | Oct. 28. | März 24. | 7′ 5″. | Im September. |
| 1803. | Nov. 3. | — 29. | | |
| 1804. | Oct. 28. | April 9. | | |
| 1805. | — 16. | — 9. | | |
| 1806. | — 29. | — 14. | | |
| 1807. | Nov. 24. | — 28 | | |
| 1808. | — 17. | — 13. | | |
| 1809. | — 3. | — 16. | | |
| 1810. | — 3. | — 30. | | |
| 1811. | Oct. 18. | — 12. | | |
| 1812. | — 29. | — 16. | | |
| 1813. | Nov. 29. | März 31. | | |
| 1814. | — 26. | April 6. | | |
| 1815. | — 20. | — 15. | | |
| 1816. | Oct. 22. | — 11. | | Brach zweimal und gefror zweimal zu. |
| 1817. | Nov. 9. | — 11. | | |
| 1818. | — 15. | — 17. | | |
| 1819. | Oct. 27. | — 9. | | |
| 1820. | Nov 2. | — 5. | | |
| 1821. | — 23. | — 14. | | |
| 1822. | Dec. 10. | März 6. | | |
| 1823. | Nov. 7. | — 27. | | |
| 1824. | Dec. 6. | April 3. | 13′ 7″. | Am 7. Nov. war die höchste Erhebung beym Sommergarten. |
| 1825. | Nov. 21. | — 6. | | |
| 1826. | Dec. 14. | März 23. | | |
| 1827. | — 5. | April 1. | | |
| 1828. | Nov. 7. | — 11. | | |
| 1829. | Dec. 5. | — 21. | | |
| 1830. | Nov. 19. | — 9. | | |
| 1831. | — 15. | — 4. | | |
| 1832. | — 1. | — 4. | | |
| 1833. | — 20. | — 13. | | |

| Jahr. | Gefror. | Brach. | Wasserhöhe. | Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|
| 1834. | Nov. 5. | März 21. | | |
| 1835. | Oct. 31. | April 16. | ? | |
| | Nov. 30. | | | |
| 1836. | Oct. 22. | März 22. | | |
| 1837. | Nov. 28. | | | |
| 1838. | — 9. | April 16. | | |
| 1839. | Oct. 30. | — 20. | | |
| 1840. | — 11. | | | |

Die drohende Gefahr, in welche die Stadt durch die Wassersnoth von 1824 gerieth, hat Gelegenheit zu mehreren Projecten gegeben, wie gegen solches Unglück für die Zukunft Schutzmaassregeln zu ergreifen seyen. Die Generale Traiteur, Basaine, Destrem und der bekannte wasserbaukundige Wiebeking haben Vorschläge gemacht, deren relative Tüchtigkeit mehrentheils Anerkennung gefunden hat, und namentlich verdanken wir dem General Destrem eine Reihe von hydrologischen Untersuchungen über den Strom der Newa, wie wir sie über keinen andern Russischen Fluss besitzen. Er ermittelte unter Anderm, dass dieser Strom oberhalb des Alexand. Newskischen Klosters, wo er in einem ungetheilten Bette rollt, in jeder Secunde dem Meere eine Section von 116,000 Kub. Fuss Wasser zuführt, während selbst der wasserreiche Nil ein viel geringeres Ergebniss producirt; dass die Stromschnelligkeit der Newa in St. Petersburg in einer Sekunde 3 Fuss und 1 Zoll beträgt, die des Nils aber nur 1 Fuss 11 Zoll: allein die Ausführung irgend eines der entworfenen Projecte würde Millionen erfordert haben — mehr, als was die Finanzen des Staates dazu abzutheilen vermocht hätten — und deswegen ist die Ausführung von technischen Schutzwerken einstweilen vertagt worden. — Ganz neuerlich (1840) ist wieder ein neues Project über das genannte Object vorgestellt. — Ueber den obenerwähnten Wassereichthum der Newa darf man sich nicht verwundern, denn wenig Flüsse in Europa haben wohl grössere oder ihr nur gleiche Hülfs-Quellen. Die entferntesten Zuflüsse derselben, die Zna und Shlina, entspringen im Gouv. Twer an den Wolgaquellen, unfern der Wasserscheide zwischen dem Kaspischen und Baltischen Meere. Durch die Newa ergiessen sich nicht allein jene Bassins in die Ostsee, sondern auch

das Gesammt-Becken des Ilmen, Ladoga, Onega und Saimo in Finland, die wiederum selbst grosse Wasserzüge in sich aufsaugen.

Man kann eigentlich nicht sagen, dass die Newa gefriere, sondern sie deckt sich mit Treibeis, welches gewohnlich bald nach seiner ersten Erscheinung in so zahlreichen Schollen schwimmt, dass es sich bald stopft, wo denn die Intervallen zufrieren. Die Brücken werden zwar mit dem ersten Erscheinen des Eises abgenommen, allein starke Böte arbeiten sich gefahrlos durch die dichten Schollen desselben. Wie man annimmt, kommt ein grosser Theil des Treibeises aus dem Ladogasee, eine Portion desselben mag sich aber auf dem Boden des Flusses bilden. Eisstopfungen, und dadurch verursachte Verwüstungen sind höchst selten, doch schlug am Ende des vorigen Jahrhunderts ein gewisser *Konschin* ein sogenanntes Fluss-Schloss vor, wodurch er einen grossen Theil des Treibeises im Frühlinge aus der grossen Newa in die Newka leiten wollte, wo es dann am Ufer im Frühlinge schadlos verthauen und verwittern könne. Das Schloss sollte aus aneinander gekoppelten Flössen und Prahmen bestehen, die er in zweckmässiger Richtung im Strome vor Anker zu legen meinte. Zur Ausführung ist dieses Project nicht gediehen, es scheint auch dazu eben kein sonderlicher Grund vorhanden zu seyn. — Nach dem Eisbruche im Frühlinge wird gewöhnlich der Strom bald rein, indem er anfänglich nur sein eignes Eis abführt, die Isaacs-Brücke wird alsdann sogleich wieder aufgestellt, bis der zweyte Eisgang aus dem Ladoga eintritt, während dessen sie wieder zum Ufer abgeschwenkt werden muss; manchmal auch ist dieses mehr als zweymal erforderlich. Dass im Winter die Newa, nachdem sie einmal Stand gewonnen, wieder gebrochen wäre, sind seltene Fälle.

Das Wasser der Newa ist ungemein rein; nach einer neueren chemischen Analyse enthält es viel kohlensaures Asoth; ferner (in einem Pfunde ?) 0,04 Gran Feuersteinerde; salzsauren Thon 1,92 Gran; salzsaure Magnesia 0,97; salzsaure Potasche 4,17; Kochsalz 0,54; salzsauren Kalk 4,21; Glaubersalz 1,95; kohlensauren Kalk 9,40; Residuum (вытяжные вѣщества) 24,00. Die erste Analyse dieses Wassers scheint 1763 durch den Apotheker Model gemacht zu seyn. Er erklärte es dem reinen Quellwasser sehr nahe kommend, und ohne Beymischung fremdartiger Theile. (Müllers Sammlung Russischer Geschichte, VIII, S. 521 — 535).

Trotz seiner Reinheit sagt indess das Newawasser nicht allen Naturen zu. Fremde leiden anfänglich in St. Petersburg fast ohne Ausnahme durch den Genuss desselben, und Manche erkranken ernstlich, auch will man ihm wohl die Erzeugung des Bandwurmes zuschreiben. Kaiserin Katharina II. war so an den Genuss dieses Wassers gewöhnt, dass sie es sich auf ihren Reisen nachführen liess.

Die sogenannten Fälle der Newa sind nichts Anderes, als eine enge und mit Steinen und Felsblöcken besäete Flussstrecke mit etwas verstärkter Strömung, in der Mitte, mit einem freyen Fahrwasser, wo die Tiefe nicht unter 6 Fuss sinkt. Bey hohem Wasser halten sich die Barken am rechten Ufer, und haben hier eine mehr gesicherte Fahrt; bey niedrigem Stande aber müssen sie im eigentlichen Fahrwasser bleiben, wo es sich denn zuweilen trifft, dass, entweder aus Versehen des Steuermannes, oder durch einen Windstoss aus dem Geleise gebracht, das Fahrzeug an oder auf eine Klippe geräth, Havarie erleidet, oder scheitert. Sie und der Kanal von Pella sind 1819 und 1820 gereinigt worden, wozu 4000 Rbl. ausgesetzt wurden. Die ältesten Pläne, die wir fragmentarisch über die Newa besitzen, führen die Unterschrift des Grafen von Münnich. Der Erste derselben ist mit der Jahreszahl 1720 gezeichnet, und enthält eine zierliche Zeichnung eines Umgehungs-Kanales der Strömungen von Pella mit Schleusen, auf dem *linken* Ufer des Stromes — mit einigen Fortificationen, deren Zweck oder Nutzen kaum zu erdenken ist. Aus Büschings Magazin für Geographie und Geschichte ersehn wir, dass dies die erste Arbeit Münnichs in Russland war, welche er dem Kaiser vermuthlich als eine Probe seiner Kenntnisse im Wasserbau vorstellte, übrigens sind die Schleusen und Festungswerke nie ausgeführt worden. Der Kaiser hatte ihm 1722 aufgetragen: „einen Kanal und eine Schleuse an dem Wasserfall der Newa bey Tosna und einen Weg auf beyden Ufern der Newa von St. Petersburg bis Schlüsselburg zu bauen.“ (Büschings Magazin, III, S. 398).

Der zweyte Plan ist nach der Rückkehr des Feldmarschalls aus dem Exile verfasst. Er hat einen grösseren Umfang, da er die ganze obere Newa begreift, und zeigt uns einige Oertlichkeiten der damaligen Zeit, die auf späteren Plänen nicht mehr vorkommen. Z. B. gleich unterhalb des Newa-Ausflusses aus dem La-

dogasee bey Woskressenskoje ist eine Sägemühle an dem Stromarme angezeigt, der die erste Insel bildet, und auf der jetzt die Kattunfabrik erbaut ist; 2) von den Fällen sagt eine Beyschrift „hier können die Fahrzeuge nur mit der grössten Anstrengung stromauf geführt werden; 3) der Pellakanal mit seinen Schanzen ist auch auf diesem Plane tracirt, aber ohne Schleusen. Er liegt ebenfalls auf dem linken Ufer, und wird „der zur Umgehung der Schleusen *angefangene Kanal* genannt; 4) auf dem gegenseitigen Ufer sieht man ein grosses, dem Grafen Schuwalow gehörendes Mühlenwerk.

Ueber die Grabung des Pellakanales herrscht viele Ungewissheit, und selbst einige Verwirrung in den Begriffen. Aus Golikow ersehen wir, dass Peter der Erste diesen Ort mehrere Male besichtigte, allein nichts giebt uns an die Hand, dass er schon damals gegraben ward; Münnich nennt ihn (zwischen 1762 — 1768 *angefangen*; ein Plan von 1798 zeigt uns statt seiner eine ziemlich regelmässige, das Ansehen eines Kanales habende Niederung ohne Wasser, an 192 Faden lang, und inmitten derselben ein Haus oder eine Scheune. Eine Anmerkung auf diesem Plane beweist, dass man schon damals über die Zeit seiner Grabung in vollkommener Unkunde war, denn sie lautet: „wahrscheinlich sey dieser Kanal 1759 gegraben, doch möge es auch wohl nur eine natürliche Vertiefung seyn.“ Zur Schaffung eines andern bequemern Fahrwassers am *rechten* Newaufer (von dem schon Münnich schreibt, dass grosse Fahrzeuge bey niedrigem Wasser dort nicht durchkommen), vertiefte man solches 1819 und 1820 auf 196 Faden Länge, und versahe das Ufer mit einer Bekleidung, welches zusammen 4000 Rbl. kostete. Da dieses Fahrwasser später auch wohl mit dem Namen „des Kanales von Pella“ ist bezeichnet worden, so kann man hiedurch leicht an dem ganzen topographischen Verhältnisse irre werden, so bald man nicht von den Einzelnheiten desselben unterrichtet ist. Vor einigen Jahren wollte ein Particulier in dem Pellakanale am linken Stromufer eine Mühle anlegen, allein diese Unternehmung ist ohne genügendes Resultat verblieben.

Die Newa hat, ausser an ihrer Mündung, nur wenige Inseln. Einer derselben, unfern des Ladogasees, haben wir schon erwähnt; eine andere kleine Gruppe liegt bey Ostrowki, zwischen der Mga und der Tosna; bey Pella sind nur Steine und einzelne Klippen hervorragend. Die Inseln des Mündungsdeltas sind ohne Ausnahme

niedrig; auf einer Namenlosen liegt die Festung, und die Hauptstadt zum Theil auf Wassilij-Ostrow und der Petersburgischen Insel. Die Inseln Jelagin, Kammenoje, Krestowskoje, Petrowskoje, Kanonerskoje, Gutujewskoje, Res'woje und Katharinenhof sind grösstentheils mit Landhäusern, Parks, Gärten und Promenaden bedeckt; die kleine Insel Wolnoj ist noch jetzt ein zum Theil bewaldeter Sumpf, und gibt uns ein anschauliches Bild der ganzen Gegend vor der Gründung von St. Petersburg. — Schon Peter der Erste war auf den Bau eines Uferweges, die ganze Newa entlang, bedacht. Ein solcher ward 1717 bis Schlüsselburg aufgeführt, indess vom Eise bald wieder zerstört. Den Befehl zu einem Neuen schrieb bey einer Wasserfahrt am 18ten November 1724 der Kaiser auf seiner Jacht mit eigener Hand. (Bogdanows Beschreibung von St. Petersburg. Russisch, S. 231). Unfern des Ladogasees sind die Flussufer niedrig, und theilweise sumpfig; weiter stromabwärts erhohen sie sich, werden abgestürzt und felsig, ihre grösste Höhe erreichen sie in der Gegend von Pella; hin und wieder sind sie waldbedeckt, denn die Regierung hat von jeher Sorge getragen, die Uferwälder der Newa und ihrer Einflüsse nur mit Vorsicht auszuhauen. Schon oberhalb Petersburg beginnen die Strommufer wieder niedriger zu werden; dies nimmt an der Mündung so zu, dass die Ränder der Inseln mehrentheils nur um wenige Fuss über den Wasserspiegel hervorragen. Der Boden, auf dem Petersburg steht, ist durch die unaufhörlichen Bauten seit fast 140 Jahren, durch Aufschutt und das Ausgraben der Fundamente beträchtlich consolidirt worden, und wenn er auch nicht erholt ist, so hat er doch fast allenthalben eine solide Consistenz erlangt.

Von der Festigkeit der Flussufer hängt grösstentheils mit die Reinheit des Fahrwassers und die Verwahrung desselben vor Verschlammungen ab, und auch hier beweisen wieder viele Ukasen die umsichtige Fürsorge des Kaisers. Am 8ten November 1715 und am 19ten Juni 1716 ward allen Hausbesitzern an den Ufern der Kleinen und Grossen Newa und an den Nebenarmen derselben befohlen, den leeren Raum zwischen dem Ufer und den, längst ihm eingerammten Pfählen mit Sand und Dünger auszufüllen, im entgegengesetzten Falle aber die Saumseligen zur Bestrafung zu ziehn. — Die Ukasen vom 13ten Juni 1718 und vom 20sten May 1720 verordnen, dass jeder Hausbesitzer am Strome vor seinem

Grundgebiete das Ufer mit Pfählen, Faschinen und angestampfter Erde befestige. — Der Ukas vom 1sten Juni 1719 verurtheilt Diejenigen zum Knutschlage und zur Verweisung nach Sibirien, welche die Newa durch Einwerfen von Kehricht und anderem Unrathe verunreinigen, und schärft dabey zu gleicher Zeit den Hauseigenthümern ein, die Uferbauten und Uferwege in gutem Stande zu erhalten; dies Gesetz ward durch den Ukas vom 24sten Juni 1719 bekräftigt.

Der Ukas vom 20sten August 1730 verordnet die Einfassung der Newaufer und der der Mya (Moika) mit Holz; oder die Ausbesserung dieser Revetements, wo solche schon früher erbaut waren. — Weber, in seinem „Neu veränderten Staate Russlands“, schreibt, dass nach der Wasserfluth am 12ten October 1729 die Ufer der Newa erhöht und befestigt wurden; seiner Behauptung nach hatten diese Revetements bis zum Regierungs-Antritte Peters des Zweyten schon 300,000 Rbl. gekostet, und zu Zeiten waren 3000 Soldaten täglich dazu verwandt worden. — Was die späteren Granituferbauten der Newa anbelangt, lese man darüber die Artikel: „St. Petersburg und St. Petersburgische Kanäle“ nach.

Die grosse Heerstrasse von St. Petersburg nach Archangelsk folgt dem linken Newaufer, und wird sorgfältig unterhalten; auch auf dem rechten Ufer führt ein ordentlicher Weg entlang. Die Newa ist fischreich und versorgt die Tische der Stadteinwohner mit manchem schmackhaftem Gerichte, obwohl die eigentliche Consumtion an Fischen, besonders während der Fasten durch Zufuhr aus der Wolga und den Gouvernements Olonez und Archangelsk unterhalten wird. Man fängt in der Newa Lachse, Stinte, Ssigi, Korjuschki, und Rjapuschki nebst andern gewöhnlichen Flussfischen. Zuweilen verirrt sich wohl ein Stör in den Fluss, und wie Oserezkowskij schreibt, ward zu seiner Zeit ein solcher von 10 Pud Schwere gefangen. (Oserezkowskij's Reise auf dem Ladoga und Onega u. s. w. St. Petersburg, 2te Ausgabe, 1812, S. 368), auch Sterljade kommen als Seltenheit vor; allein Letztere sind wahrscheinlich den Fischbarken entschlüpfte Wolga-Gefangene. Ueber die Fischerey der Newa hat die Regierung unterm 29sten November 1817 ein ausgedehntes Reglement erlassen, in welchem besonders auch alle dem Fahrwasser schädliche Vorrichtungen der Fischer zu ihrem Gewerbe vorbeugend berücksichtigt sind.

1727 ward zum ersten Male eine Schiffsbrücke auf Barken, an der Stelle, wo jetzt die Isaacs-Brücke steht, gebaut; diese Bequemlichkeit der Communication scheint anfänglich bloss zufällig stattgefunden zu haben; allein bald ward eine solche Einrichtung als so leicht, so nützlich anerkannt, dass der Ukas vom 4ten März 1732 ihre Permanenz verfügte. Nach Tschulkow bestand schon am 30sten April 1729 auf Gutachten des Commerz-Collegiums und der angesehensten Kaufmannschaft der Brückenbau über die Grosse und Kleine Newa und über die Newka. — Der Ukas vom 18ten Febr. 1758 verordnet den Bau von zwey permanenten Barkenbrücken über die Newa-Arme zwischen der Wyburger Seite, der Petersburger, und Wassilij-Ostrow, nachdem sie früher nur temporär statt gefunden hatten. Anfänglich ward ein Zoll für die Passage erhoben, selbst von den Fussgängern; als man aber einstens die Equipage des Oberpolizeymeisters Deviers anhielt, von ihm die geforderte Abgabe nicht erhalten konnte, und als darüber ein förmliches Rencontre statt fand, so ward dieser Zoll sehr beschränkt; anfänglich hatte ein Fussgänger für die Passage 1 Kopeken entrichten müssen; für 1 Pferd zahlte man 2 Kopeken, für eine Kutsche 5. Nach der Geburt des Grossfürsten Paul Petrowitsch ward der Zoll gänzlich aufgehoben. — Jetzt führen über die Grosse Newa 3 Schiffsbrücken, die Woskressenskische, Troizkische und Isaacs-Brücke, welche während des Eisganges im Herbste und im Frühlinge abgeschwenkt werden; die Kleine Newa hat nur 1 Brücke, die beyden Newkas führen deren 6. — Es sind schon viele Vorschläge zu stehenden oder hängenden Brücken über den Hauptarm der Newamündung vorgestellt worden, allein der starke zweymalige Eisgang in jedem Jahre, verbunden mit der starken Strömung des Flusses, seiner Wasserfälle und manchen anderen Schwierigkeiten, drängten bis 1841 die Unternehmung eines so kühnen Baues immer noch in den Hintergrund, bis in dem genannten Jahre der Bau einer stehenden Brücke definitiv beschlossen, und 1843, der Akademie der Künste gegenüber, wirklich begonnen ward. Ausser den Hauptbrücken haben die vielen Kanäle und kleineren Flussarme noch eine Menge von stehenden Ueberfahrten aus Holz, Stein, Gusseisen und in Ketten hängend, die man bey der Beschreibung der St. Petersburgischen Kanäle aufgezeichnet findet.

Des Hauptfahrwassers aus der Newa in den Finnischen Busen

haben wir schon früher erwähnt; ausserdem verzeichnen unsere Karten noch 5 Andere, durch die Untiefen vor dem Mündungsdelta, allein alle stehen dem Erstgenannten an Fahrbarkeit nach, wenn auch Einige unter ihnen ihm an Tiefe ziemlich gleichkommen. — Peter der Erste, um allen Hindernissen, welche die seichte Natur des Finnischen Busens der Schiffahrt darbot, zuvor zu kommen — soll die Absicht gehabt haben, dem SO Ufer des Golfes entlang, von der Mündung bis Oranienbaum einen Derivationskanal für Seeschiffe graben zu lassen — ja der Anfang mit dieser Arbeit soll schon gemacht worden seyn. Da alle positiven Beweise zur Bekräftigung dieser Meinung fehlen, so mag solche um so eher bezweifelt werden, da das an vielen Orten sehr steile Ufer bey seiner Höhe ein solches Werk zu einem wahrhaft gigantischen Unternehmen gestempelt haben würde. — Vor einigen 30 Jahren gelangte indess von dem Hydrotekten Bykow-Posnjakow der Vorschlag an eine administrative Behörde, in der erwähnten Richtung, mit dem südlichen Meeresufer parallel, ein künstliches Fahrwasser aus zwey Molen zu bilden, das bey einer normalen Breite, und vor allen störenden Kräften geschützt, nicht versanden oder verschlämmen könne.

Wir übergehn hier die eigentlichen Flussanfuhrten in der Stadt, da solche bey der Beschreibung St. Petersburgs erwähnt sind, und bemerken nur diejenigen, welche ausserhalb derselben liegen.

Unter diesen ist die Erste die von Roschkow, oberhalb des St.-Alexander-Newskij-Klosters, wo indess weder ein- noch ausgeladen wird, sondern wo eine sogenannte Brandwacht vorhanden ist, welche über die zur Hauptstadt gehenden Fahrzeuge, und von ihr zurückkehrenden controllirt. Bis dahin steht die Aufsicht über die Schiffahrt der General-Regie der In. Com. zu; unterhalb Roschkow fällt sie den städtischen Behörden von St. Petersburg anheim. Die Newa zerfällt in flusspolizeylicher Hinsicht in 4 Abtheilungen:

*a*) von der Mündung bis Roschkow, den Stadtbehörden untergeordnet;

*b*) von Roschkow bis zu den Fällen von Pella, 8 W.

*c*) von Pella bis Schlüsselburg, 44 W.;

*d*) von Schlüsselburg — diese Abtheilung hat hinsichtlich der Newa keine genau bestimmte Ausdehnung, denn sie begreift eigentlich nur die Stadt in sich, und erstreckt sich daher auf einen ge-

ringen Ufertheil des Ladogasees, des Kanales und der Newamündung. Die grösste Anzahl der Flussbarken legt unterhalb des Alexander-Newskij Klosters zum Ausladen an, wo in der Nähe verschiedene Anfuhrten erbaut sind; und ein geringer Theil der Barken bringt seine Ladungen in die Kanäle der Stadt; unter ihnen führen die Mehrsten Brennholz. — An der Newa selbst, oberhalb Petersburg finden wenig Einladungen statt, ausser Sand, Ziegeln und etwas Brennholz für die Hauptstadt. Die Listen von 1824 erwähnen 797 Fahrzeuge, die an ihr Fliesen, Ziegel, Kalk und Sand luden, allein hierin sind wahrscheinlich viele mit einbegriffen, die den Einflüssen der Newa angehören.

In St. Petersburg giebt oder gab es vier Schiffswerfte: in der Grossen Admiralität, in der Kleinen oder Neuen, und bey Ochta; Letzteres auf den Ruinen des alten Nyenschanz. Auf den beyden Ersten werden Kriegsschiffe der Kaiserlichen Marine, selbst Linienschiffe vom ersten Range gebaut; um sie jedoch über die Untiefen im Finnischen Busen nach Kronstadt zu bringen, wird blos auf den Petersburgischen Werften der Schiffskörper fertig gezimmert, der neue Bau mit Kamehlen nach Kronstadt gefördert, und dort bemastet, aufgetackelt und armirt. Im Galeerenhaven wurden ehemals Fahrzeuge der Ruderflotte gebaut und, besonders, ausgebessert; jetzt fällt keine neue Baute mehr vor, und überhaupt ruht hier die Flotille fast vergessen in Friedenszeiten unter Schoppen, aus denen sie seit mehr als 30 Jahren kein Krieg an Finnischer und Scandinavischer Küsten-Skären geweckt hat. — Da auf der Newa ausserdem, was aus der See kommt, sich alle Flussfahrzeuge concentriren, welche die Kanalsysteme von Tichwin, Maria und W. Wolotschock der Hauptstadt zusenden, ausserdem alle Transporte des Onega- und Ladogasees — so ist es leicht begreiflich, dass hier eine Schiffs- und Barkenmasse zusammenströmt, die an Zahl in Russland ihres Gleichen vergebens sucht. 1800 kamen aus dem Innern in und vor St. Petersburg an 13,853 verschiedener beladener Fahrzeuge; 8984 gingen zurück, wie die Listen melden; allein da diese Zahl über alles Verhältniss gross ist, so darf man mit Recht vermuthen, dass sich hier ein Irrthum eingeschlichen hat. Die Anzahl dieser rückkehrenden Fahrzeuge war mehrentheils nicht befrachtet; — Der Rest der Angekommenen war in Petersburg zum Auseinanderbrechen als Brenn- und Bauholz verkauft worden. Damals

bestand auf der Newa und dem Ladogakanale eine Wasserpost, welche der Hauptstadt 10,148 Passagire zuführte, und von ihr 17,074 mit zurück nahm. Havarie hatten 23 Fahrzeuge erlitten, allein die ganze Einbusse durch dieselbe ward nur auf 1726 Rbl. berechnet.

1838 kamen aus dem Inneren vor der Hauptstadt 24,391 Fahrzeuge an, so wie 1378 Flösse, der Gesammtwerth ihrer Ladungen betrug 142,726,000 Rbl. B. A. Von Petersburg stromaufwärts wurden abgefertigt 2829 Fahrzeuge und 8 Flosse, mit Ladungen für 24.652,307 Rbl. — Der grosste Theil dieser Sendungen geht durch das Tichwinsystem nach Moskwa und N. Nowgorod. Es verunglückten in der Newa drey Fahrzeuge, wobey zwey Schiffsleute ums Leben kamen.

Barken werden an der Newa nicht gebaut; sie nimmt mehrere schiff- und flossbare Einflüsse auf: von der rechten Seite die *erste* Tschernaja, die zweyte Tschernaja und die Ochta; von der Linken die Moïka (welche man nicht mit der in der Hauptstadt canalisirten Namensschwester verwechseln darf), die Mga, Tosna, Ishora, Slawjanka und eine dritte Tschernaja; alle diese Flüsse werden ihre Beschreibung in besonderen §§. finden.

Der 6te Januar wird auf dem Newastrome jedes Jahr durch eine kirchliche Feyer und grossen Pomp, nämlich durch den sogenannten Jordan oder die Wasserweihe verherrlicht, während der die Truppen paradiren und Kanonendonner der Umgegend die Einsegnung des Wassers verkündet.

Anmerk. Wir fügen hier als Beylagen noch einige Nachträge zu diesem Aufsatze, die sich zum Theil auch auf St. Petersburg beziehen:

1) In dem Vertrage zwischen Nowgorod einer- und den Lübekern, Gothländern und allen Lateinern andrerseits von 1269, wird die alte, freye Schifffahrt auf der Newa, von Kotlin-Ostrow (Kronstadt) bis Nowgorod hin und zurück, wieder erneuert. An der Newa konnen die fremden Gäste auf beyden Ufern unbehindert soviel Bäume fällen, als ihnen zu Masten und anderen Schiffsbedürfnissen nothig ist. Alle auf der Newa angeführten Waaren müssen, im Falle des Nicht-Verkaufes, auf ihr wieder ausgeführt werden. Wird ein Räuber zwischen Kotlin (dem jetzigen Kronstadt) und Ladoga ergriffen, so wird er in Ladoga gerichtet. (Journ. d. Minist. d. Volksaufkl. 1839. Jun. S. 163.)

Die freye Schiffahrt auf der Newa ward den Lübeckern durch Traktate mit Schweden 1295, 1312, 1344 gesichert. (Wie oben, Sact. II, S. 171.)

2) Der Friede von 1595 zwischen Schweden und Russland gestand den Ersteren freye Schiffahrt auf der Newa zu. (Journ. d. Minist. d. Innern, 1840, Oct. S. 346.)

Des Jahres (1701) kommen in Kanez (Nyenschanz) 50 Kauffahrer an — bald mehr, bald weniger. (Bischof Athanasius von Cholmogor.)

3) Von Nyenschanz fand Weber 1714 nur noch den tiefen Wallgraben, dann Brunnen, Kellerlöcher und einige andre Ruinen übrig, denn die Häuser hatte man abgebrochen, um sie zum Bau von St. Petersburg zu benutzen.

5) Bis zum Jahre 1728 sollen, nach Weber, die Befestigungen der Newa-Ufer schon 300,000 Rbl. gekostet haben! welches in jedem Falle eine arge Hyperbole ist. (Webers neu-verändertes Russland, III, S. 145.)

6) Um, nöthigenfalls, ein mühsames Nachsuchen zu ersparen, setzen wir hier noch die Nro. der Ukasensammlung her, welche auf die Newa und ihre Uferorter bis Kronstadt, Bezug haben; auf ihren näheren Inhalt hier auch nur beyläufig einzugehn, würde uns, begreiflich, zu weit führen:

2077. 2428. 3029. 3051. 3329. 8367. 3382. 3476. 3491. 3585. 3623. 3799. 3828. 4219. 4228. 4783. 5014. 5087. 5104. 5225. 5539. 5829. 5973. 6377. 6509. 6746. 6856. 7912. 8390. 8632. 9412. 9854. 10,035. 10.252. 10,716. 10,798. 10,44. 11,330. 11,761. 12,159. 14,868. 15.302. 20.372. 21,035. 24,587. 27,168. 27,703 *).

## TSCHERNAJA.

Es fallen Vier Flüsse und Bäche dieses Namens in die Newa.

---

*) Zeiler erwähnt 1657 eines Umstandes, dessen Kenntniss jetzt auch aus der Tradition verschwunden zu seyn scheint. Er sagt nämlich: „Unter den „Jagden in Ingrien ist die Furnehmste des Elennthieres, welches die Schwe„den Elyh nennen, und die zweymal im Jahre — im Frühlinge wie im „Herbste — über oder durch den Fluss *Niewa* kommen, und alsdann in „grosser Menge gefangen werden.“ (Zeiler, S. 44.)

Die Erste Tschernaja entspringt in einem sumpfigen Walde, auf dem rechten Newaufer in vier kleinen Bächen, welche sich bald nach ihrem Quell vereinigen. Von dort aus strömt das Flüsschen in gleichem Lande fort, und fällt, drey Werste unterhalb Schlüsselburg, in die Newa — in Allem an 30 W. lang.

Diese Tschernaja wird auf 12 W. Länge beflösst; in früheren Zeiten, als der Faden Brennholz noch 2 Rbl. galt, lieferte sie deren im Jahre 1500; wieviel jetzt — ist unbekannt. — Zwey Werst niedriger, oder Fünfe von Schlüsselburg, mündet eine Zweyte Tschernaja in die Newa, ein Bach von nur drey Werst Länge und vollkommen steril. — Eine Dritte Tschernaja fliesst bey Pella, und wie die beyden Früheren von der rechten Seite in die Newa; sie ist 15 W. lang, und soll auf 1 W. beflosst werden. — Die Vierte Tschernaja entspringt bey Klein-Kusmino im Kreise von Ssarsko-Sselskoje auf dem Plateau, was sich bis zu dieser Stadt von Krasno-Sselo über Pulkowo erstreckt. Sie ist ebenfalls an 30 W. lang, und fällt beym Newskischen Kloster von der linken Seite in die Newa, mit dem Kanale, der die Stadt umschliesst, in Berührung kommend. Sie strömt durch ein Gelände, wo wenig Holz gehauen wird, und hat weder Schiffahrt noch Flossung. — Die Erste Tschernaja ist gesetzmässig als flossbarer Fluss anerkannt.

## SHERNOWKA.

Ein Waldbach, entspringt im Kreise St. Petersburg bey Nowoj-Koltuschnoje, ist nur an Zehn Werst lang, wird auf Eine beflösst, und mündet, unterhalb Shernowo in die Tschernaja.

## MOIKA.

Eine Andere, als die in St. Petersburg kanalisirte, entspringt nicht weit vom Quell der Mga im Kreise Schlüsselburg, ist nur 20 Werst lang, und fällt, oberhalb der Mga, in die Newa. Die Moika wird auf 2 W. von ihrer Mündung beschifft, im Frühlinge auf 9 beflösst, und liefert jährlich bis 2500 Faden dreyscheitigen Brennholzes, dessen Preis man auf 46,000 Rbl. anschlagen kann.

## M G A.

Ihr Anfang ist im Kreise Schlüsselburg in einem kleinen See, nördlich vom Kirchdorfe Schepki. Nachdem die Mga die, aus dem Pendikowo-See abfliessende kleine Sigolowka aufgenommen hat, fliesst sie, zwischen der Newa und Moika, durch ein Sumpfland zur Newa, erreicht eine Länge von ungefähr 50 Werst, und ergiesst sich in diesen Strom bey Mga, oberhalb der Strömungeu von Pella. Die Mga ist bis auf $4\frac{1}{2}$ Werst schiffbar, doch fast von der Quelle an im Frühlinge zu beflössen möglich; 18 W. oberhalb ihrer Mündung ist eine Sägemühle, und 1819 ward die Erlaubniss ertheilt, beym Dorfe Pogoreluskij eine Mahlmühle anzulegen. Die Flössungen geschehen oberhalb stamm- und scheitweise; erst beym sogenannten Kalkberge, 7 W. von der Newa, wird das Holz aufgefangen, das Stammholz in Flösse gekoppelt, das Brennholz am Ufer aufgestapelt, und zu seiner Zeit in Barken geladen, um zur Hauptstadt abgefertigt zu werden*). So weit der Fluss schiffbar

*) Es sind uns später einige nähere Nachrichten über die Mga zugekommen, welche wir hier nachträglich mittheilen: Schon eine Werst oberhalb des Dorfes Puchalowo, hat die Mga im Sommer bey einer Breite von 5—9 Faden, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuss Tiefe; von dort, 7 Werst bis Sologebowo, bleibt die Breite dieselbe, allein die Tiefe vermindert sich ab und an bis auf 1 Fuss; noch Eine Werst niedriger erscheinen die ersten Rapiden der Mga —, die aus grossen Stein-Ansammlungen im Flussbette bestehn. Die Breite über die Inseln reicht bis an 25 Faden, ohne Inseln 6—8, Tiefe 2—4 Fuss. — Nach diesen ersten, einige hundert Faden langen Strömungen verengt sich der Fluss bis Pogoreluschka wieder (3 W.), und hat eine Tiefe von 2—8 Fuss, zieht sich auf den nächsten 6 Werst noch enger zusammen, ohne an Tiefe zu verlieren, und hat dabey ruhigen Lauf. Weiter unten folgt eine ununterbrochene steinige Rapide von 850 Faden Länge, die hin und wieder kaum 1 Fuss Wassertiefe darbietet, doch vergrössert sich die Breite zuletzt auf 13 Faden. Vom Ende dieser Fälle bis zur Newa bleibt die Mga auch im Sommer vollkommen schiffbar, hat nirgends unter 7, und an einigen Orten bis 13 Fuss Wasser, und dabey, unfern der Mundung, eine Breite von 80 Faden, über welche eine Brucke fuhrt. Unter 13 Faden fällt die Breite nie auf dieser Flusssection. Von der äussersten Mündungsspitze der Mga reicht, parallel mit deren Ufer, ein 800 Faden langes Flossgehäge in die Newa bis zum Bache Ossinowoj hinein, — welches übrigens im Winter ab-

ist gehn selten Barken und Halbbarken, mehrentheils Wodowiki und sogenannte Lodki; die Fahrzeuge kommen gewöhnlich leer den Fluss hinauf, sich mit Stangenschieben forthelfend, und nehmen am Ufer ihre Ladung ein.

Von 1801 bis 1804 lieferte die Mga der Hauptstadt 20,079 Faden dreyscheitigen Brennholzes und 14,351 Baustämme.

1809 rechnete man ihre Ausfuhr durchschnittlich im Jahre 13,000 Faden Brennmaterial und 4000 ganze Stämme, an Werth bis 166,000 Rbl. Früher soll sie bis auf 10,000 Stämme und 15,000 Faden Holz gestiegen seyn.

1820 liefen aus der Mga 132 Wodowiki, 44 Lodki und 23 Koppelflösse mit 11,106 Faden Brennholz aus.

1821. 171 Wodowiki, 99 Lodki und 45 Koppelflösse, deren Ladungen und Transporte in Allem bestanden: in 9516 Faden einscheitigem und 11,440 dreyscheitigem Brennholz; ferner in 10,064 Baustämmen, 5370 Faden Fliesen, 140 Cub. Faden Feldsteine und 2082 Pud Heu.

1823 sollen, nach den Listen, 3038 Fahrzeuge und 38 Koppelflösse aus der Mga gekommen seyn, mit 19,344 Faden dreyscheitigem und 7406 Faden einscheitigem Brennholze, mit 6590 Baumstämmen, 10.360 Brettern und 267 Cub. Faden Sand; allein es müssen hier zum Theil die Listen der Msta und Tosna in einander gewirrt seyn.

1825 liefen aus der Mga 408 Embarkationen und 61 Koppel-Flösse aus. —

Den jetzigen Ertrag der Mga schätzt man, mittleren Verhältnissen nach, im Jahre 10,000 Faden dreyscheitigen Brennholzes und 3000 Stämme. In die Mga fällt die flossbare

## WOITALOWKA.

Sie ist 40 W. lang, und auf 30 beflösst; in sie die:

---

genommen wird. In diesem Flosshafen oder Bassin wird alles, die Mga herabkommende Flossholz, gesammelt, und solches am Ufer aufgestapelt, von wo späterhin die Eigenthümer das Weitere über dasselbe verfügen. Vor Alters war an der Mga eine Fabrik messingener und kupferner Geschirre, allein sie ist längst eingegangen.

## GURLOWKA.

Die Gurlowka ist mit dem See *Pendikowo* durch einen 7 W. langen Flossgraben verbunden, den man den Kanal von Pendikowo nennt. In sie fällt die:

## PISKOLOWKA.

12 W. lang, auf 9 im Frühlinge beflösst.

## BERESOWKA.

18 W. lang und auf 8 beflösst.

## NOLINKA.

Sie mündet in die Mga, ist 30 Werst lang und auf 17 beflösst.

## TOSNA.

Entspringt im Gouv. und Kreise Nowgorod, 10 Werst oberhalb des Dorfes Dubowik in einem sumpfigen Walde, schlängelt sich 35 W. lang bis Grischkino als ein vollkommen unscheinbarer Bach von wenig Fuss Breite und geringer Tiefe dahin, wird aber von dort an durch einfallende Bäche stufenweise vergrössert, und lässt sich daher von jenem Dorfe an, in drey Abschnitte eintheilen: 1) von Grischkino bis zu den Fällen; 2) die Fälle; 3) die Strecke von den Fällen bis zur Newa. Die Erste Section von Grischkino bis zu dem Landgute Balaschows ist $50\frac{1}{2}$ Werst lang; hier ist der Fluss fast ganz mit Kraut verwachsen, das Gefälle sehr gering, die Breite von $2\frac{1}{2}$ Faden bis auf 16 anwachsend, die Sommertiefe $2\frac{1}{2}$ bis 5 Fuss, die Ufer hoch und steil. Eine Strecke von Eilf Werst nehmen die Fälle ein; die Breite wächst von 16° stellenweise auf 35° an; die Tiefe auf den Rapiden ist zwar nur von 3—12 Zoll, doch giebt es in den fast falllosen Interwallen auch Stellen, wo sie bis auf 7 Fuss steigt. Das Gesammt-Gefälle dieser Eilf Werst beträgt $76\frac{1}{2}$ Fuss, von denen ein senkrechter Sturz von $5\frac{1}{2}$ Fuss Höhe,

Sechs Werst oberhalb Nikolsk sich auszeichnet. Auf dieser Strecke braust der Strom zwischen Steinen dahin, die hoch in Haufen als Inseln aus ihm hervorragen — zwischen Felsenufern, welche die Höhe von 10 bis 84 Fuss erreichen. In seinem natürlichen Zustande ist dieser Strom-Abschnitt für jede Schiffahrt unzugänglich; wenn gleich im Frühlinge das hohe Wasser die seichtesten Stellen der Rapiden mit wenigstens Sechs Fuss Wasserhöhe bedeckt, so ist doch der Strom zu reissend, um nicht allein keinem Fahrzeuge die Schiffung gegen den Strom, sondern auch mit demselben zu erlauben. Das hohe Wasser im Frühlinge, das an der Mündung um 7 Fuss, höher hinauf bis 9 Fuss, und auf den Fällen an 6 Fuss steigt, hält auf diesen höchstens 16 bis 17 Tage — oberhalb und niedriger bis dreyssig an. Der untere Theil des Flusses, vom Ende der Rapiden bis zur Newa ist $8\frac{1}{2}$ W. lang, 15 bis 40 Faden breit und 3 bis 6 Fuss tief; er bleibt schiffbar bis zum Gefrieren. Leider hat schon seit vielen Jahren, durch das unaufhorliche Ein- und Ausladen das Fahrwasser grosse Unbilden erlitten; Stämme und Scheite sind im Flussbette versandet, Untiefen haben sich angehäuft, und Fuhrten dort gebildet, wo vor 15 bis 20 Jahren keine vorhanden waren. — Auf der rechten Seite der Tosna ist der Uferweg, auf der Linken liegen die Ziegeleyen und Kalkbremereyen. Der Fluss bietet noch Erinnerungen aus den Zeiten Peters des Ersten dar; der Monarch sorgte für die Erhaltung seiner Uferwälder durch den Ukas vom 3ten Aug. 1720, der auf jedem Ufer, in einer Entfernung von 10 Werst, alles Holzfällen untersagte „da diese Wälder der Admiralität zugeschrieben seyen. Noch 1805 zeigte man dem Obristlieutenant Popow in der Gegend von Wosskressensk die Reste holzerner Terrassenwände an den Flussufern, die, nach der Aussage eines hochbejahrten Landmanns, auf Peters des Ersten Befehl dort erbaut waren, indem er daselbst eine Sägemühle anzulegen gedachte. Dreissig Faden unterhalb dieser Trümmer, liess Graf Kutaissow später (1799), den Fluss durch einige Terassen einengen, um durch ein Sperrfloss hier das zerstreut herabschwimmende Flossholz bequem aufzufangen, und als auch diese verfallen waren, wurden sie von den Holzhändlern erneuert.

Der hier nur zwanzig Faden breite Fluss war durch Sechs hölzerne, mit Steinen angefüllte Kasten-Werke so verengt worden, dass 1809 zwey von ihnen schon ganz weggerissen waren, die an-

deren Vier stark beschädigt. 1810 wurden statt deren Sechs neue Terrassen projectirt, 70 Faden unterhalb der anfänglich, zu Peters des Ersten Zeiten, Gebauten.

Bey Nikolsk sah Obristlieutenant Popow noch 1805 Reste der Fang-Dämme, durch welche Obrist Weismann, vor ungefähr 80 Jahren, das Wasser der Tosna hinlänglich ohne Schleusen heben zu können vermeinte, um als schiffbarer Theil in die von ihm begonnene Communication zwischen diesem Flusse und der Tygoda sich einzureihen. Bald hernach müssen indess diese Reste gänzlich verfallen seyn, denn in den Berichten, welche die Untersuchung der Tosna und ihrer projectirten Verbesserung und Schiffbarmachung 1830 und 1831 veranlasste, werden die Arbeiten Weismanns nicht mehr erwähnt. Die Tosna ist sehr wasserreich, und sonderlich die Obere; die Stromkraft beträgt dort im Sommer fast $6\frac{1}{2}$ Fuss in der Secunde; Obrist Schwikowskij fand nach Berechnungen, dass der Fluss mehr denn fünfmal soviel Wasser liefere, als zur Unterhaltung der Navigation daselbst bey einem gehörig organisirten Schleusensystem nöthig sey.

Die Navigation der Tosna ist für die Hauptstadt von grosser Wichtigkeit; sie liefert in grossen Quantitäten Bau- und Brennholz, Fliesen als Bausteine und in Kalk verwandelt, Ziegel, etwas Heu und ab und an Feldsteine — die beyden letzteren Artikel in geringen Quantitäten. Das Bauholz wird mehrentheils um die oberste Tosna gehauen; Brennholz weiter abwärts an ihr selbst und an ihren Einflüssen; Fliesen bricht man mehrentheils zwischen Perewos und Wosskressenskoje — aus einem so reichen Lager, dass sich dessen Erschöpfung noch gar nicht vorausberechnen lässt. 3 bis 5 Werst müssen die Steine zu Lande zum Ladeplatze gefahren werden. Heu wird in geringer Quantität ausgeführt, und nur an dem schiffbaren Theile des Stromes gewonnen. Man ladet es auf eine Art von kleinen Tschwinki, die nur 150 Pud heben. Die Tosna erlaubt im Sommer nur eine Ladungstiefe von $2\frac{1}{2}$ Fuss. — Die Flossungen beginnen fast an der Quelle des Flusses; ehe man Bau- wie Brennholz fesselios dem Strome überlässt, wird sowohl die Anzahl des Ersteren wie die Fadenzahl des Letzteren, die jedem Flossherrn angehören, in Gegenwart Aller bestimmt und verzeichnet. Hiernach wird bey Nikolskoje unterhalb der Rapiden die Theilung gemacht, das Brennholz, nachdem man es vorher am Ufer

nach Fadenmaass aufgestellt, im Fahrzeuge geladen, das Stammholz in Flösse gekoppelt. Da aber gewöhnlich bey der anfänglichen Flössung Vieles im Ufergrase hängen blieb, oder auch selbst im Flussbette versandete, so wird dieses Deficit verhältnissmässig auf alle Eigenehümer repartirt; es beträgt in der Regel Sieben von Hundert.

1830 und 1831 wurden Untersuchungen angestellt und Projecte verfasst, die Tosna mittelst Schleusen, von Grischkino an, vollkommen schiffbar zu machen. Man fand, dass man mit 17 Kammerschleussen, Jede von 5 Fuss Stauung, ausreichen könne. Wegen der ansehnlichen Baukosten indess, und da fürs Erste die Navigation der Tosna in ihrem natürlichen Zustande noch dem Bedürfnisse der Hauptstadt entspricht — ward die Ausführung des Baues noch verschoben *).

Die Tosna nimmt mehrere flossbare Flüsschen und Bäche, die indess nur im Frühlinge practicabel sind, unmittelbar oder mittelbar auf; von der Rechten Seite fällt in sie die:

WILKA, 14 W. lang und 8 beflösst; die

SOLZI, 6 W. lang; wegen Mangel an Holz haben hier die Flössungen aufgehört.

CHWOROSA, 10 W. lang und 8 beflosst; in sie führt ein 15 W. langer Flossgraben aus dem Gute des Herrn Gotz.

GLYBOKAJA, 5 W. lang, 4 beflösst.

'SSUN'JA, 15 W. lang, 13 beflösst.

PALJA, ist 15 W. lang und wird auf 10 W. beflosst; in sie fällt die:

SUWOTAL, 8 W. lang und 7 W. beflösst; die

USCHATZKA, 8 W. lang, auf welcher indess seit 12 Jahren die Flössung eingegangen ist.

Von der Linken Seite die:

JOGLINKA, 15 Werst lang und 10 beflosst, steht durch vier Flossgraben mit der, übrigens auch natürlich in sie einmündenden

---

*) Der Ukas vom 1sten März 1819 rügt den Uebelstand, dass auf den Flussufern der Tosna viele Bauten ohne irgend eine Erlaubniss der Behörden aufgeführt sind, welches demnach scharf verboten wird.

WERETIJA und
KOSTANKA in Verbindung. Die
LUSTOWKA, 13 W. lang und 12 beflösst, steht durch zwey Flossgraben in Verbindung mit der
SKRZA, die auf 5 Werst beflosst wird, und mit der gleichfalls flossbaren
LOWKUSEL. Der Bach:
SMOLENSKOJE, 7 W. lang, früher beflösst, aber seit 18 Jahren nicht mehr; die
SSABLINKA, 25 W. lang, sonst beflösst, doch seit 13 Jahren nicht mehr.

1809 rechnete man durchschnittlich den Export der Tosna an 5000 Kub. Faden Fliesen, 12,000 Cub. Faden Kalk, 8000 Faden Brennholz, 20,000 Baustämme und 700,000 Ziegel, zusammen an Werth 1.170,000 Rbl.

1819 liefen vom 1sten Juni bis 1sten October leer aus der Newa in die Tosna ein 959 Fahrzeuge und 11 mit Mehl beladene; es gingen aus ihr, mit Kalk und Fliesen beladen 1144 Fahrzeuge, 11 Ziegelbarken, 340 mit Brennholz und 75 mit Heu.

1820. Es liefen, um Ladung zu holen, leer in die Tosna ein 2367 Wodowiki, 441 Wyshniwolozkische Lodki, 128 Tichwinki, 50 mit Cerealien beladene Barken. Zurück aus der Tosna zur Newa gingen beladen: 1689 Wodowiki mit Kalk, 633 mit Fliesen, 91 mit Ziegeln, 633 mit Brennholz, so wie Barken mit eben derselben Waare beladen, 56 Barken mit Heu. An Producten lieferte die Tosna 66,700 Faden ein- und dreyscheitigen Brennholzes, 15,955 Kubikfaden Kalk, 5587 Kubikfaden Fliesen, 1580 Baustämme, 2.350,000 Ziegelsteine, 10,000 Pud Heu.

1821 Es kamen in die Tosna leer: 2743 Wodowiki, 537 Barken, mit Mehl beladen 34 Barken. Aus der Tosna gingen beladen zur Newa 1797 Wodowiki, 640 Wyshniwolotskischer, Tichwinscher und Pascha-Bote, nebst vielen Flossen; an Producten wurden ausgeführt: 16.136 Faden dreyscheitigen und 18,861 einscheitigen Brennholzes, 8272 Kubikfaden Kalk, 5290 Kubikfaden Fliesen und 1.250,000 Ziegel.

1823 liefen in die Tosna unbeladen ein 2060 Fahrzeuge: es liefen aus 2565 mit 9100 Kubikfaden Kalk, 4785 Kubikfaden Fliesen,

8 877,000 Ziegeln, 29,059 Faden dreyscheitigen und 11,300 einscheisigen Brennholzes, endlich mit 8734 Pud Heu.

1825. In die Tosna kamen 2135 Fahrzeuge, die mit den 406 Fahrzeugen der Mga und ihren 61 Koppelflossen geladen hatten: einscheitigen Holzes 14939 Faden; dreyscheitiges 6136; Baustämme 24 730; Sand 547 Kubikfaden; Fliesen 424 Faden.

1837. In der Tosna und Mga kamen an beladen 260 Fahrzeuge, mit Ladungen für 212,815 Rbl. Es gingen ab 2266 Fahrzeuge und 1 Floss, mit Ladungen für 1.923,627 Rbl Die Tosna und Mga befreyten sich am 11ten April von Eise und gefroren wieder am 6ten November.

## ISHORA.

Entspringt westlich von Gatschina in einem Wiesengrunde, fliesst in einem Thale gleicher Eigenschaft von dort an Mosino vorbey bis Annolowo, wo die, bis dahin vom Flusse entfernten Hochränder sich nahe an denselben heranziehn, und steile, mitunter abgestürzte Ufer bilden. Auf solche Art schliessen sie die Ishora bis zur Newa ein. Die ganze Ishora wird 62 W. lang gerechnet, welches vielleicht etwas zu wenig ist. Von Mosino bis Kolpino misst der Fluss genau gemessen 45 W., von dort bis zur Newa 7; der Fall ist allenthalb sanft und gleichförmig, einige wenige steinige Stellen abgerechnet, die indess nicht merkbar genug hervortreten, um den Namen „Rapiden oder Fälle“ zu verdienen. Die Breite beträgt unweit Gatschina 4—5 Faden, und dort ist die Tiefe nicht geringe; weiter unten wird der Fluss an mehreren Stellen viel seichter, dehnt sich zwar oberhalb Kolpino, durch die dortigen Schleusen und Dämme aufgestaut, auf 4 W. Länge zu einer ansehnlichen Breite, deren Maximum bis auf 150 Faden steigt — aus: tritt aber, unterhalb der Anlagen, in ein Bett von 20 Faden zurück. Die Kanonengiesserey von Kolpino theilt gewissermasen die Ischora in zwey verschiedene Theile; oberhalb ist keinerley Art Verkehr, denn zum Flössen mangelt der Wald, und zum Schiffen Wassertiefe, und was mehr noch — Objecte des Transportes! — Bey Kolpino sind für den Bedarf der Stückgiesserey mancherley hydrotechnische Werke erbaut: die schon erwähnte Schleuse, ferner ein Bassin, Kanäle, Dämme und Brücken, deren, von Mosino

bis hierher, der Fluss Zwölfe trägt, und dabey eine gewöhnliche Mahlmühle bey den Dörfern Wendirowo und Kaikowol treibt. Das Gefälle von Mosino bis zu dieser Mühle beträgt, nach den vorliegenden Nivellements, 68 Fuss, 6 Zoll, 1 Linie. Von Kolpino bis zur Newa, wo die Mündung der Ishora das grosse und gutgebaute Dorf Ust-Ishora umgiebt sind noch $7\frac{1}{2}$ W.; auf dieser Strecke ist der Fluss schiffbar und wird zu Transporten benutzt, die mit der Stückgiesserey in Verbindung stehen.

Vor Alters hiess die Ischora *Inger*, woraus nachher der Name Ingermannland für die ganze umliegende Gegend abgeleitet ward. 1702 ward an ihren Ufern von dem Okolnitschiji Apraxin der Schwedische General Kronsjort mit Verlust von 103 Mann geschlagen, worauf er sich über den Duder oder Duderow nach Nyenschanz zog. (Journal Pet. I, I, S. 39.)

## SLAWJANKA.

Entsteht westlich vom Parke von Pawlosk aus mehreren kleinen Bächen, fliesst zwischen dieser Stadt und Ssarskoje-Sselo durch, windet sich, mit sehr geringem Gefälle, durch eine bewaldete Sumpfgegend, und fällt, nach einem Laufe von 20 Werst bey Ust-Sslawjanka in die Newa. Sie wird auf ein Paar Werste beschifft; über ihre polizeyliche Verwaltung siehe Ukas vom 16ten März 1719.

## OCHTA.

Entspringt in einem Sumpfe, unterhalb des Dorfes Lembalowo, im Kreise St. Petersburg, fliesst durch ein von bewaldeten Anhöhen eingegränztes, tiefes und schmales Wiesenthal, welches gewöhnlich im Frühlinge unter Wasser gesetzt wird, späterhin aber herrliches Heu liefert, und ergiesst sich, nachdem sie, vom Dorfe Ssorki an, an Breite und Tiefe merklich zugenommen hat, beym Dorfe Grossochta — wo ehemals Nyenschanz stand — nach einem Laufe von 75 W. in die Newa.

Das Bett der Ochta in ihrem Thale ist häufigen Veränderungen unterworfen, und bey Werkolowo sind die Ufer desselben

Faden hoch und vollkommen senkrecht. Mit dem Anschwellen des Flusses im Frühlinge reissen die Eisschollen gewohnlich grosse Steine von dem Boden des Flüsschens los, und lassen sie auf den Uferwiesen fallen.

Die ersten $4\frac{1}{2}$ Werste ihres Laufes ist die Ochta ein geringer Bach, wird aber dort, behufs einer Papierfabrik, durch einen Damm aufgestaut. Von hieran vermehrt sich, 15 W. lang, Tiefe und Breite merklich. Vom Ende dieser Section bis zur Mündung senkt sich der Wasserspiegel auf 55 W. um 168 Fuss; der Fluss gewinnt eine Tiefe von 3 bis 14 Fuss, eine Breite von 5 bis 19 Faden, hart vor dem Sperrdamm der Kaiserlichen Pulvermühle aber 115 Faden Von der Newa bis zu derselben kann die Ochta mit Barken beschifft werden. welches, den Krümmungen des Flusses entlang, eine Strecke von 6 Werst ausmacht; oberhalb kann wieder geschifft werden, soweit die Stauung reicht, das heisst fast bis zum Dorfe Jerschowo.

Peter der Erste nährte eine Zeitlang die Idee, das Hauptwerft der Marine an der Ochtamündung anzulegen; jetzt ist hier ein solches für kleinere Kriegsfahrzeuge. Die Pulvermühle ward 1714 angelegt, hat einen Sperrdamm von 80 Faden Länge und nebenbey zwey Sägemühlen, mit einer Fabrik baumwollener Zeuge.

## O N E G A - S E E

Breitet sich zwischen den Kreisen des Gouvernements Olonez, Wytegra, Powenez, Pudosch und Petrosawodsk aus, und zwar zwischen dem $60 - 63^0$ der Breite und dem $52 - 54$ der Länge von Ferro. Seine grösste Breite von Petrosawodsk bis Wassiljewskaja beträgt 90, die grösste Länge vom Dorfe Lungoscha im N. bis zur Oschta im S., 220 Werst. Tiefe und Veränderungen des Niveaus sind unbekannt, eben so Stürme, herrschende Winde und andere physikalische Attribute; die Schiffahrt dieses Sees wird indess minder gefährlich geschätzt, als die des Ladoga.

Merkwürdig ist es, schreibt Pallas, dass der Onega fast überall eine beträchtlichere Tiefe hat, als das Weisse Meer, denn von der grossen Insel Klimowskij nach S., beträgt die Tiefe fast überall mehr als 80 und wohl bis 100 Faden. Mann kann sich kaum vor-

stellen, wie malerisch schön die Aussichten der Insel Klimowskij sind. Diese, gegend 30 W. lange Insel, mit 33 Dorfern und 1033 männlichen Einwohnern, liegt am südlichen Rande eines Archipels, von etwa 200, meist kleinen Inseln, von denen 7 vermessen sind und 748 männliche Einwohner zählen. In dieser Gegend ist der Onega sehr fischreich. Allein an der etwa 2 Werst langen Insel *Mjag* pflegt man im Herbste mit fast 500 (?) Zugnetzen zu fischen. (Pallas neue nord. Beyträge. 1782, III, S 168.)

Seinem hydrographischen Charakter gemäss, kann man den Onega in zwey Sectionen scheiden; der südliche Theil bis Petrosawodsk und zur Wytegra-Mündung, ist das Hauptbassin, und zwar ohne Inseln, wenn man einige kleine Eylande hart am S.-W.-Ufer nicht in Anschlag bringen will. Von dort gegen N. zerspaltet sich der See in fünf lange, von S. nach N. streichende Busen, von denen der Oestlichste der breiteste und als die Hauptverlängerung des eigentlichen Onega anzusehen ist. Von den Vier übrigen heisst der Westlichste zuweilen der Busen von *Petrosawodsk*, doch geben ihm unsre Karten gar keinen Namen; in ihn fallen die Schuja und Ssuna, und durch diese eine Menge ansehnlicher hoher liegender Seen. — Auf diesen Busen folgt weiter gegen O. der von *Kondopaga*, den nur eine schmale Landenge von dem grossen Ssandal-See trennt. — Der Dritte ist die *Tschornaguba*, die sich an ihrem äussersten Ende wieder gabelförmig spaltet der abgetrennte Theil nimmt die Benennung *Unizkaja-Guba* an. Die Tschorna-Guba soll von allen Uebrigen die Tiefste seyn. Zunächst ihr liegt die *Guba-Welikaja*, sie ist von Allen die Seichteste, und an sie gränzt östlich der nordliche Onega, von dem sich eine ansehnliche Bay, die Tschelmuga absondert, welche indess, trotz ihrer Breite, für Galioten nur ein hinlänglich tiefes Fahrwasser von nicht mehr als 30 Faden Breite hat. Die Fläche des ganzen Sees beträgt nach Bergsträsser 801,707 Dessätin oder 33$\frac{1}{2}$ Q. W. — In die grosse, vielfältig zerrissene Halbinsel, welche zwischen der Kondopaga-Bucht und dem eigentlichen Onega liegt, treten wieder von N. nach S. mehrere lange Seestreifen hinein, und ausserdem ist sie mit stehenden Gewässern bedeckt, so dass sie nicht übel einem Labyrinthe gleicht. Ist die Meinung begründet, dass ehemals der Spiegel des Onega beträchtlich höher gestanden haben muss, wie solches der Ingenieur-Capitain Ssobolewskij behauptet, und zwar nach ziemlich

zuverlässigen Merkmalen, die sich bey Petrosawodsk an der, *Kamennoj-Bor* genannten, Uferstelle zeigen: so muss damals dieses ganze Flachland von den Wellen bedeckt gewesen seyn *). Im ganzen Umfange ist diese Halbinsel flach, die obere Krume derselben sehr fruchtbar, und dieselbe daher reichlich bevolkert und gut bebaut. Die Ufer des Onega entsprechen in ihrem Höhenverhältniss denen des Ladoga; das Westliche ist hoch und bergigt, das Oestliche niedrig und nicht selten sumpfig; der ganze nordliche, in Arme zerspaltene Theil des Sees hat gleichfalls beynah allenthalben niedrige Ufer Das Mitglied der Kais. Academie der Wissenschaften, Oserezkowskij, der 1785 eine Wasserreise um den grossten Theil des Sees vollführte, schreibt Folgendes von ihm **), im Auszuge hier mitgetheilt: Vom Swir an bis Rybaretski ist das westliche Ufer mehrentheils sandig und so hoch, dass man bey Winterszeit auf dieser Strecke nur an wenigen Orten vom Eise auf's Ufer gelangen kann. Bis nach Petrosawodsk ist es auf ansehnlicher Weite ins Land hinein mit Heidekraut und Fichten bewachsen, und wegen des dürren Sandbodens gar nicht zum Ackerbau tauglich. Der Insel Brussjannoje gegenüber sind am Ufer Brüche von Schleifstein, die wegen ihrer Festigkeit auch für den Ofenbau zu den Hüttenwerken von Petrosawodsk versandt werden. — Der grossen Insel Klimezkoje gegenüber sind die Ufer flach, mit Sümpfen, die voll von Steinen stecken. — Um Tolwuisk bleiben die Ufer ebenfalls flach und sind dabey unbewaldet; dafür giebt es dort treffliche Wiesen und gute Aecker, zudem sind die Uferbewohner als tüchtige Fischer berühmt; etwas mehr nordlich gegen Schunskoje Pogost streicht am Ufer schwarzer, kupferhaltiger Schiefer zu Tage aus. Von Schunskoje bis zum äussersten nordlichen Seeende sind beyde Ufer desselben mit dicken Waldungen besetzt. Von der Mündung der Powenez an bis auf eine ansehnliche Strecke zu beyden Seiten, besteht das Gestade aus Sand, der sich weiter südlich zuletzt in Sumpf verwandelt, und zwar in dem Maasse, dass es zwischen Tscholmuga und der Pjalma nicht bewohnt noch be-

---

*) Journal der Inneren Communication 1839, Februarheft, S. 132.

**) Storchs Materialien zur Kenntniss des Russ. Reiches. Riga, Hartknoch, 1796. — Erster Band, S. 230 — 304.

baut werden kann. Aus dem Moraste tauchen indess Blöcke von röthlichem Marmor auf, und zwischen Peschtschannoje und Mar-Nawolok grosse Granitblöcke, die noch weit in den See herumgestreut liegen. Mehr südlich beginnen die Ufer wieder abzutrocknen, und es zeigen sich anfänglich kleinere, dann immer höher sich erhebende Hügel, auf deren Einem das ehemalige Muromsche Kloster erbaut ist — endlich an der Mündung der Andomae der höchste Berg am ganzen See, weit als Vorgebirge in ihn hineinragend. Von dort zur Wytegra senkt sich das Ufer von Neuem ab, und beginnt erst zwischen der Oschta und dem Sswir von Neuem etwas zu steigen. Zwischen der Wytegra und dem Tudosero soll, nach Oserezkowskij, der grosse See Lusiando liegen „in „welchem man mit Bootshaken Hechte todtschlage“: allein unsre besten Karten zeigen hier nur eine kleine unbenannte Lache. — Am S.W.-Ufer, unweit Petrosawodsk, liegt, nicht fern vom Ufer, die kleine, mit dicken Fichtenwalde bedeckte Insel *Brussjanoje*. Sie hat eine alte Kirche, wo die vorbeyfahrenden Schiffsleute wohl ihre Andacht zu verrichten, und eine kleine Gabe zurückzulassen pflegen — übrigens ist sie unbewohnt. — Biegt man aus der Petrosawodskischen Bucht gegen Schuj-Nawolok um, schreibt Oserezkowskij, so erblickt man die Sechs *Iwanow*-Inseln; dann folgen die Vier *Jalgulischen*, klein, bewaldet und steinigt *); ferner die 10 W. lange und 4 W. breite Insel *Ssuissaar* mit dem gleichbenannten Dorfe; dann in der folgenden Bucht Kondopaga, *Sokolnoje* und *Welikoje*; weiter *Klimezkoje*, dies grösste Eiland des ganzen Sees, ist 30 W. lang, an 10 W. breit, flach sumpfig und steinig, so dass etwa nur der fünfte Theil der Oberfläche des Anbaues fähig anzunehmen ist. Diese Insel hat indess an 20 Dörfer und Weiler mit dem Pfarrdorfe Aluferowskoje, in dem zwey Kirchen sind; und auf der Südseite das ausgestorbene Kloster Klimezkoje. Im Westen liegen zwischen diesem Eilande und dem Continente die Inseln *Kark*, *Olennoje*, *Kiskij* mit einer Kirche, *Lelikow* und Sechs oder Sieben Kleinere, fast Alle bewohnt. Auf Olennoje wird zuweilen Kalk gebrannt. Ausserdem erwähnt Oserezkowskij in dieser Gegend noch der bewaldeten aber unbewohnten In-

*) Unsre Karten sind mit dieser Beschreibung der Insel zu wenig stimmig, als dass man auf ihnen der Beschreibung aller Inseln folgen konnte.

seln *Pid* oder *Port*, *Iwanow*, *Ssosnowez*, *Beresowez*, des Sieben Werst langen *Chedo*, *Sajetzkoje*, und der *Tolwuiskischen* Kirche gegenüber *Kowgo*, *Mago*, *Ssalossalmo*, *Ritschno*, *Wablako* und *Pjalno*: allein von ihnen allen zeigt die Karte nur die Letztere; ferner nennt er zwischen Pigmatka und Tscholmussa: *Tschernoje*, *Kaido*, *Poros* und *Wardes* — bewaldet und von Fischern bewohnt, allein auch hier lässt uns die Karte im Stich! Unterhalb Mar-Nawolok (an der Ostküste, nordlich von der Wodlamündung) setzt der gelehrte Reisende die Eilande *Dalnoje*, *Blishnoje* und *Luk*, auf welcher Letzteren damals 33 Bauerhofe waren; die Karte zeigt ausserdem neben Luk noch 8 Andere, aber sämmtlich unbenamnt. Endlich sollen 7 W. vor dem Ausflusse der Wodla die Inseln Dedowoje und Kladowoje liegen, Erstere an dem Busen Kasatschaja-Kara mit einer Glashütte, deren Fabrikate nach Petersburg verführt werden — wovon abermals auf der Karte keine Spur ist *). — Ueber die Fische und Fischereyen des Onega ist wenig bekannt. In der Gegend von Shelt-Oserskoje werden Flusskrebse in ihm gefangen; im Herbste an der Wodlamündung Quappen bis zu 40 Pfund an Gewicht, und in der einfallenden Pjalma arschinen-lange Lachsforellen. Das ganze Bassin des Onega ist metallhaltig; schon Kielburger schreibt 1673, dass vor 6 oder 7 Jahren, unweit des Sees, eine Kupfergrube angelegt sey, allein bis dahin habe man sie mit Verlust ausgebeutet. Unweit Telwuisk waren später zwey andere Kupfer-Erzt-Schürfe, allein auch diese sind längst aufgegeben, eine Vierte endlich bey *Perguba*, die 1785 einging. 5 W. südlich von Pigmatka spülen bey Stürmen die Wogen Eisensand ans Land.

Trotz seiner vorgerückten Lage gegen Norden sind mit Ausschluss einiger Sumpfgelände die Ufer des ganzen Onega wohl bewohnt, und nicht allein mit ärmlichen Dorfern umreiht, sondern zum Theil mit schön gebauten, bis hundert Feuerstellen und mehr,

---

*) Wir haben uns die trockene Mühe nicht ersparen wollen, die Nomenclaturen hier aufzufuhren, in der Hoffnung, die Aufmerksamkeit unserer Geographen auf einen so interressanten Gegenstand zu lenken, als der Onega-See fur die vaterländische Erdkunde darbietet Wir gaben uns nicht geringe Mühe uber dieses Bassin so viel Nachrichten einzusammeln, als irgend möglich war, und dennoch ersieht man aus diesem mangelhaften Aufsatze, wie wenig genugend das Resultat unsererBestrebungen war.

Zählenden. Die Frömmigkeit der Vorfahren hat hier, dem damaligen Zeitgeist gemäss, mehrere Klöster begründet, von denen indess jetzt die Mehrsten wieder eingegangen sind; sie heissen: Paleostrowskoje, Klimezkoje auf der eben so benannten Insel, Muronskoje an der Mündung der Muramka oder Gakussa, Petropawlowskoje am Ausflusse der Wytegra, Wosnessenskoje am Anfange des Swir, und Ssolomenskoje nahe bey Petrosawodsk. Allein auch der Fanatismus hat in den Wäldern des Onega früher sein Asyl gesucht, und noch jetzt ist unfern Powenez ein Filial des berühmten Roskolniken-Klosters Danilowskoje am Wyg. — Merkwürdig sind zwey Dorfer, in welchen zum Theil seit mehreren hundert Jahren ein Theil der Bauern von allen Steuern befreyt ist. Eins derselben heisst *Jalgora* an der Jalguba-Bucht, es geniesst seine Privilegien in Folge eines Gnadenbriefes des Zaaren Iwan Wassiljewitsch an den Bauern Grigorij Merkuriew, welcher, der Sage zu Folge, das wunde Bein des Monarchen heilte; das andere Freydorf ist das blühende Tscholmuga, welches 1785 neunzehn Erbguts-Besitzer und sechs und sechszig steuerfreye Bauern — sämmtlich Nachkommen des Popen Jermolaj — zählte. Ihr Gnadenbrief ist ihrem Vorfahr von Zaar Michail Feodorowitsch verliehen. — Der Onega nimmt, mit Ausnahme des einzigen Swirs, der aus ihm abfliesst, eine ansehnliche Zahl-Beachtung werther Flüsse und grosser Bäche auf, welche wir hier, vom Sswir an, der Reihe nach aufzählen; die unterstrichenen sind mehr oder weniger schifffbar, und werden in besonderen Aufsätzen beschrieben werden: *Sswir*, *Schocksch*a, *Puchta*, *Lossossjanka* (bey Petrosawodsk) *Schuja*,*Ssuna*, *Lishma*, *Kmussa*, *Powenez*, *Nemina*, *Pjalma*, *Tuba*, *Wodla*, *Negischma* oder *Tschernaja*, *Gakuska* oder *Muromka*, *Andoma*, *Wytegra*, *Megra*, *Oschta*. — Von den Ufern des Onega aus, ohne die einfallenden Flüsse und Flüsschen oder den Durchgangstransport aus der Wytegra zum Swir zu rechnen — wird eine ziemlich lebhafte Schiffahrt betrieben; Fahrzeuge, die aus der Wytegra kommen, wählen, wenn sie flachen Boden haben, den Onega-Kanal, um einen der misslichsten Theile des Sees bis *Tschornoj-Protok* vor der Megra, zu passiren; Segelschiffe wählen gewohnlich immer bey gutem Winde die schnellere Fahrt über den offenen See. Folgende Oerter sind *am eigentlichen Seufer* als Anfuhrten oder Ladeplätz bekannt:

1) *Brussjanskaja*, zwischen dem Sswir und Petrosawadsk; 1799

ging von hier ein beladener *Ssoim* ab*); 1818 Fünf; 1819 kam von dieser Anfuhrt eine Lodka im Ladoga an.

2) *Petrosawodsk*, Hauptstadt des Gouv. Olonez, mit Hüttenwerken und Giessereyen in der Nähe, ward 1703 gegründet. Die Galioten kommen dicht am Ufer anlegen; es werden hier sowohl Transporte für die Regierung ein- und ausgeladen, als auch für Privatleute. 1785 wurden eingeführt: Proviant und Bedürfnisse für die Hochöfen und andern Anlagen nebst einer geringen Quantität von Manufactur-Waaren und Luxus-Artikeln. — Exportirt wurden: Häute, Fische, Wildprett, Pech, Theer, Weidenrinde, Talg. Mit *Schui* ward eine Schiffahrts-Kommunication durch den Logen-Osero unterhalten, und von dort Manches an Lebensbedürfnissen bezogen. 1797 gingen 21 beladene Galioten von Petrosawodsk ab; 1798 16, und 26 kamen an; 1799 sandte man 30 ab und erhielt 21; 1813 gingen 23 ab.

3) *Kondopaga*, an der Bucht gleiches Namens, 1785 mit 80 Höfen; vor Jahren ward gewöhnlich in Jedem 1 beladenes Fahrzeug abgefertigt.

4) *Unizkoje*, an der Bucht dieses Namens, fertigte 1798 Eine Galiote und 36 Flosse ab; 1799 Acht Fahrzeuge und 14 Koppel-Flosse; in der Nähe ist eine Sägemühle; 1819 kamen von dort $3\frac{1}{2}$ Koppel-Flösse im Sswir an.

5) *Welikogubskoje* fertigte 1799 Ein Fahrzeug ab.

6) *Kusarajeskoje*, es gingen 1798 Drey Fahrzeuge und 8 Flösse ab; 1799 nur 8 Flösse.

7) *Schunskoje* (am nördlichen Theile des Onega, wo es 2 Kirchdörfer dieses Namens giebt), zählte, nach Oserezkowskij, 1785 an 3000 Einwohner, und hatte 2 Jahrmärkte, zu denen Waaren für 100.000 Rbl. an Werth angeführt wurden. — 1799 gingen von Schunskoje 5 Fahrzeuge ab; übrigens bemerken wir, dass es an demselben Ufer 2 Kirchdorfer dieses Namens giebt, und dass wir nicht bestimmen konnen, von welchem hier die Rede sey. — 1818 wurden 2 beladene Galioten abgefertigt.

8) *Lawas-Gubskoje*. 1819 kam von hier ein Koppelfloss im Sswir an.

---

*) Man wolle es mir zu Gute halten, dass ich Angaben vorbringe, die fast ein halbes Jahrhundert alt sind; Neuere liessen sich nicht auffinden!

9) *Perguba*, sandte 1798 zwey Fahrzeuge ab.

10) *Lumbascha*, unfern der Mündung der Kumssa, sandte 1798 Ein Fahrzeug ab.

11) *Powenez*, Kreisstädtchen von wenigen Häusern, aber mit ziemlich blühendem Handel. Es wird Theer und Fisch ausgeführt, welchen Letzteren man im Winter von Ssumskoje Possad holt; eingeführt werden Mehl, Salz und Branntwein; der mehrste Verkehr ist mit Wytegra, Olonez und Petrosawodsk. Oserezkowskij schreibt: der Pristan sey 40 W. von Powenez entfernt am Seeufer, welches auf irgend einem Irrthum beruht, denn die Galioten legen in der Mündung der Powenez vor Anker; er behauptet, in einer solchen Entfernung, und zwar bey Schtschaben, würden Steine eingeschifft, aus denen sowohl Mühlensteine als auch Mörser für die Porzellan-Fabrik in St. Petersburg verfertigt würden; der Ladeplatz sey mit Dämmen eingefasst, und hinter diesem lägen die Speicher u. s. f. — Wir können nicht mit Bestimmtheit diese Verwirrung aufklären. vermuthen aber, dass er die Anfuhrt von Pigmatka mit der von Powenez vermengt und verwechselt. Letztere fertigte 1798 acht und zwanzig Fahrzeuge ab, und im Folgenden 16. — 1818 nur 3.

12) *Pigmatka*; 25 W. von Powenez, ist durch Dämme zum Hafen eingerichtet. Es soll von hier besonders Korn zu Lande nach dem Danilow-Kloster am Wyg verführt werden, was man in Pigmatka ausladet. Vor Jahren pflegte jährlich 1 Galiote hier anzukommen; 1818 aber wurden 6 Fahrzeuge abgefertigt.

13) *Tscholmusha*, fertigte 1797 drey Fahrzeuge und 1798 zwey ab, und bekam dafür zwey zurück; 1799 ward nur 1 Galiote spedirt; 1818 ebenfalls nur 1. — Hier, bey Powenez und an der Lischma baut man Fahrzeuge: im Kreise der Stadt Powenez wurden von 1782 bis 1798 acht und vierzig von verschiedenen Gattungen vom Stapel gelassen, die Jedes von 50 bis 800 Rbl. kosteten. — In neueren Jahren ist durch die Mündung des Onegakanales ein neuer Posten am Onega entstanden, der von *Tschermoje-Possock*, an dem ab und an auch einige Fahrzeuge ein- und ausladen, namentlich enthält die Liste von 1818 Eine Ladung, und bey der Bucht *Swjatucha* eine Andere. — 1830 erhielt der Kaufmann Stolbkow ein zehnjähriges Privilegium auf die Einführung von Pyroscaphen auf dem Onega.

Ueber das Gefrieren und den Eisbruch des Onega finden sich folgende Nachrichten vor:

Das Eis des Sees brach 1808 am 17ten Mai.
— — — 1809 — 20sten May.
— — — 1810 — 10ten —
— — — 1812 — 15ten —
— — — 1813 — 15ten —

1816. Bey *Petrosawodsk* belegte sich der Onega am 21sten Nov. mit Eis; er war am 15ten May aufgegangen, und das Eis hatte eine Dicke von 18 Zoll erreicht.

1817. Am 11ten März war das Eis 19 Zoll stark, allein am 5ten May war der See offen.

1818 Der Busen von Petrosawodsk reinigte sich vom 15—19. May vom Eise.

1819. Das Eis war im März 28 Zoll dick; vom 14 — 19. May verschwand es.

1820. Eisdicke 26 Zoll, vom 28sten April bis zum 2ten May wurde der See frey.

1821. Eisdicke 18 Zoll. Eislösung vom 28. April bis 4. Mai.

1822. Der See bedeckte sich vollkommen am 13. December, bey 15 Grad Kälte, die Eisdecke überstieg nicht 16 Zoll. Am 19ten April war das Eis verschwunden. Während einiger Sommernächte bildete sich bey 2° Kälte eine dünne Eisrinde.

1823. Der Onega gefror am 29. November vollkommen, ward vom 5 — 8. May gänzlich frey. Eisdicke 28 Zoll.

1824. Der See ging vom 5 — 8. Mai auf, und gefror am 30. November. Der Wind brach das Eis am 9. December wieder. Im März war das Eis 20 Zoll stark.

1825. Das Eis ward 26 Zoll dick, am 12. Mai war die Bucht offen

1826. Das Eis ward 19 Zoll dick, die Bucht ging auf vom 21 — 27. April.

1827. Eisdecke 2 Fuss. Eisbruch am 12. April, nachdem der Onega am 26. November belegt gewesen war.

1828. Eisdicke 24 Zoll; Eisbruch vom 25sten April bis 8ten Mai. Der See gefror am 28sten November.

1829. Eisdicke 28 Zoll. Der See ging auf vom 9 — 16. May

1830. Eisdicke 29 Zoll. Der See war am 13. May frey vom Eise.

1831. Eisdicke 24 Zoll. Der See befreyte sich vom Eise vom 24 – 28. April, und war am 21. November wieder belegt.

1832. Das Eis ward 30 Zoll dick; am 21. April brach das Eis. An diesem Tage stand der See um 1 Arschin niedriger, wie gewöhnlich, und erreichte erst nach und nach im Juni seine gewöhnliche Höhe wieder.

1833. Eisdicke 22 Zoll. Der See ging am 2ten Mai auf, und am 3ten December war der Busen so fest gefroren, dass man über ihn fahren konnte.

1834. Eisdicke 24 Zoll. Der See war vom 28. April bis 2ten May aufgegangen, und gefror wieder am 9ten December.

1835. Eisdicke 20 Zoll. Am 5ten May ging der Busen auf. Vom Juni bis zum Winter war kein Monat, wo nicht die Nachtfröste zu Zeiten eine Eisrinde von $\frac{1}{4}$ Zoll dick gebildet hätten.

Die erste Volkszählung und die Beschreibung der Wohnörter um den Onega scheint 1715 verordnet worden zu seyn (Ukas vom 30sten Sept. 1715.). — In den Ufergegenden des Onega hatte man anfänglich den Ukas vom 20. März 1722, wodurch der Holzhau eingeschränkt wird, irrig verstanden, und hörte daher auf, an dem nordöstlichen Ufer des Sees, wie früher, Fahrzeuge zu bauen. Die Verordnung vom 15. März 1723 berichtigt diesen Irrthum, und giebt den Schiffsbau dort vollkommen frey.

1839 ward bey Petrosawodsk ein neuer Quai und ein Leucht-Thurm beendigt. Bis dahin hatten Schiffe auf der Fahrt nach Petrosawodsk bey eintretenden dunklen Nächten oder bey Stürmen, ihre Zuflucht in der Bucht Bresinskij, 40 W. von der Stadt suchen müssen, wodurch oft der günstige Wind verloren ging, und sie zur Ueberwinterung in jener Bucht nöthigte. Der Leucht-Thurm erhebt sich 7 Faden über den Seespiegel, und ist auf 20 W. weit sichtbar. — Auf dem Molo des Onegakanales im See und am Anfange des Sswir leuchten in dunkeln Nächten Laternen.

## OSCHTA.

Entspringt aus einem kleinen See gleiches Namens, im Gouv.

Olonez, und mündet nach einem Laufe von 45 W. in das südliche Ende des Onega-Sees, wo sie einen kleinen Hafen bildet. Die Oschta ist so tief, dass sie auf 10 W. bis zum Kirchdorfe Oschsta auf 8 W. weit, mit Galioten befahren werden kann; an diesem Orte ist auch ein Schiffswerft, auf welchem von 1782 bis 1798 22 Fahrzeuge erbaut wurden, Jedes derselben von 110 bis 3000 Rbl. kostend. Beflösst wird die Oschta auf 20 W. Länge, und liefert jährlich nach den neuesten Nachrichten bis gegen 10,000 Stämme. 1798 lieferte dieser Fluss 1 Galiote und 11 Flösse; 1799 acht Fahrzeuge; 1804 gingen deren 5 beladen ab und 1818 zwey. — Amtlich wird die Oschta 30 Werst lang gerechnet, von ihnen 10 schiffbar, 20 flossbar. Sie hat einen Quai zum Einladen des Theers.

## WODLIZA.

Fliesst im Kreise Wytegra aus dem 11 W. langen See *Toro* oder Wedl, durchströmt den Megrosero, der hart am Ufer des Onega liegt, und ergiesst sich aus ihm als ein ziemlich breiter Fluss in die Megra, kurz vor deren Ausmündung in den Onega. Unsern Specialkarten nach konnte man dies Flüsschen — mit Einschluss der Seen — nur 40 bis 45 Werst lang rechnen; nach amtlichen neueren Nachrichten beträgt indess die Ausdehnung desselben 70 W., welche sämmtlich beflösst werden. Es folgt hieraus also, dass die Flössung aus dem See Toro beginnt. Die Wodliza soll jährlich, jenen Berichten zu Folge, an 20,000 Stämmen Flossholz liefern. Nach Bergsträsser (Beschreibung des Gouv. Olonez etc.) wird die Wodliza auch mit Boten beschifft, und flösst von den Sägemühlen Bretter; ein aus der Wodliza kommendes Fahrzeug kommt in den Listen des Swir-Flusses von 1819 vor. — Es ist an der Wodliza Barkenbau. (Siehe Journal des Ministeriums des Innern, 1841, November, S. 241.)

## WYTEGRA.

Die Wytegra gehört zu denjenigen Flüssen, dessen oberer Theil nicht allein von keiner Einzigen unserer gedruckten Karten geho-

rig dargestellt ist, sondern den auch kein gezeichneter Plan nur einigermaassen treu wiedergiebt. Dem Namen nach entsteht die Wytegra im Kreise gl. Namens aus dem kleinen See *Ludoschkoje*, welcher jetzt von der Axe des Marienkanales berührt wird; dem natürlichen Ortsverhältnisse nach ist der Wytegra Anfang in der *Schima* zu suchen, die weit nordlicher in einem Sumpfwalde entspringt, und beym See Ludoschkoje sich mit der sogenannten Wytegra vereinigt. Die Schima ist ihren Krümmungen nach an 70 Werst lang, und wird auf 30 Werst weit jeden Frühling von einer nicht bedeutenden Anzahl von Bauholzflossen befahren, welche die dichten Wälder der Umgegend liefern. Von jenem See aus fliesst die Wytegra noch 75 bis 80 W. an der ebenso genannten Stadt vorüber, und fällt endlich in den Onegasee; gegen ihren natürlichen Lauf ist ihr Strombette durch die vielen Durchstiche um ein betrachtliches kürzer geworden, die man, um dem Fahrwasser eine geradere Richtung zu geben, durch viele Flusskrümmen gegraben hat. — Mit Ausnahme der Quell-Sumpfstrecken fliesst die Wytegra mehrentheils in einem engen, von Anhohen eingeschlossenen Thale und ist, besonders bis zur Einmündung der Tagaschma, steinreich, und von starkem Gefälle; von diesem Punkte an fand General Dewitte die Absenkung des Stromspiegels 1786 = 37 Fuss; die Breite 16 bis 24 Faden, die Tiefe 8 bis 20 Fuss; höher hinauf verminderte sich Letztere zwar bis zu 3 Fuss, sank aber nicht unter dieses Minimum; das Steigen des Frühjahrwassers schwankte zwischen 4 bis 7 Fuss. Ursprünglich hatte die Wytegra starke Rapiden oder Stromungen; sie begannen etwas unterhalb des Dorfes *Welikoje Dwor*, nach welchem sie auch wohl collectiv benannt wurden, so wie die erste Rapide im Besonderen. Diese war ungefähr 900 Faden lang, und reichte nicht völlig bis zum Dorfe Laska. Unterhalb desselben folgte 7 bis 800 Faden lang, die Rapide *Dewjatinskoie*, jetzt wie die übrigen durch Schleusen neutralisirt, aber dem Ingenieur durch den herrlichen Dewjatinschen Staudamm merkwürdig, der durch die Kühnheit seines Baues sich vor allen Werken des Marienkanales auszeichnet. Auf dem ehemaligen Dewjatinschen Falle rauschte der Fluss über Felsen zwischen 60 bis 70 Fuss hohen, sehr steilen Fliesenwänden hin, und hier war vor Erbauung der Schleusen jede Fahrt unmoglich. Hierauf folgten in kurzer Entfernung hinter einander die Strömungen: *Kandnos*, *Wachomskij*, *Po-*

*driwskij*, *Kamenorskij*, *Ostrowskij* und *Sawwa-Gorskij*; der letzte bedeutendere Fall war der *Melnizkij* unweit Kjabawo und Martowo, worauf einige geringe Strömungen bey Philippowo, Popowo und kurz vor Wytegra die ganze Reihe derselben schlossen. — Von der jetzigen Stadt Wytegra an ward der Fluss schon in alten Zeiten mit Seegalioten beschifft, die sich bey günstigem Winde gegen den Strom der Segel bedienten; doch mussten Fahrzeuge, die tiefer als 6 bis 7 Fuss geladen hatten, auf einer Untiefe zwischen dem See und der Stadt lichten; die Mündung des Stromes war zudem nicht ganz von Versandungen frey. Ueberhaupt war damals die Beschiffung der Wytegra, welche jetzt, als auf einem Gliede des Mariensystemes ohne alle Hindernisse stattfindet, noch vor 40 Jahren grossen Unbequemlichkeiten unterworfen; noch 1802 war der Uferweg so verwildert, dass wiederholte Aufforderungen an die Olonezische Provinzialverwaltung erlassen werden mussten, ihn wenigstens in so ferne zu säubern, dass Menschen und Pferde freye Passage fänden. Damals waren beyde Ufer der Wytegra — noch jetzt hinlänglich mit Walde versehen, — ein Dickigt, in welchem die Dorfer versteckt lagen, und der Marienkanal hat kein Geringes beygetragen, dieser wilden Gegend das freundliche Ansehen eines grosseren und besseren Anbaues zu geben. Noch 1806 schrieb General Dewolant dem Grafen Rumjanzow, „trotz allem Aushauens brauche man hier noch in 100 Jahren um Brennholz nicht besorgt zu seyn;“ doch war die Forstverwaltung hierin nicht vollkommen gleicher Ansicht; denn der Ukas vom 11ten April 1804 verbietet, an der Andoma, Wytegra und Kandjuscha jährlich mehr als 5000 tüchtige Baustämme auszuhauen. — Jetzt ist der grosste Theil der Wytegra bis zur Stadt einem vollkommenen Schleusen-Regime unterworfen, und alle Strömungen und Fälle sind durch 26 Schleusen, Jede zu Einer oder mehreren Kammern so gänzlich vernichtet worden, dass ihre Namen der jetzigen Generation der Uferbewohner schon fremd geworden sind. Ausserdem hat die Wytegra einen schonen Zugweg mit Brücken, Freyschleusen, Dämmen und hydrotechnischen Werken anderer Art, und die Kommunication über den Fluss wird durch vier tüchtige Zugbrücken gesichert. Der Leuchtthurm, den 1786 General Dewitte an der Mündung des Flusses zu bauen projectirte, um den Fahrzeugen auf dem Onegasee als nächtlicher Steuerpunkt zu dienen, ist nicht gebaut worden. — An der Wytegra ist

ein starker Barken- und Schiffsbau. Von 1782 — 1798 zimmerte man dort allein bey dem Dorfe Wytegra 31 Fahrzeuge, deren Preis von 90 bis 1800 Rbl. schwankte.

1837 wurden dort 19 Fahrzeuge erbaut, von 200 — 7000 Rbl an Werth.

1838 sieben, zu 1000 — 1100 Rbl.

Die Wytegra nimmt nur Einen flossbaren Einfluss — die

## TAGASCHMA.

auf, die nach dem Plane Dewittes, mit in die Kommunicationsaxe zwischen Wytegra und Kowscha gezogen werden sollte. Sie ist an 36 W. lang, fliesst mehrentheils durch Sümpfe, und liefert im Frühlinge eine nicht grosse Anzahl von Flössen mit Bauholz.

Zur bessern Verständlichkeit bitten wir diese Beschreibung der Wytegra mit der des Marienkanales zusammen zu vergleichen, beyde Aufsätze dienen einander wechselseitig zur Ergänzung und Aufklärung.

1798 begann die Schiffahrt der Wytegra (augenscheinlich wegen des späten Eisbruches im Onega) den 13ten May; am 27sten Oct. war die Schiffahrt geendigt. Von Wytegra waren abgegangen 197 Fahrzeuge, alle mit rundem Boden, Masten und Segeln, als z. B. Galioten Soims, Skoys. Zurück zur Wytegra kehrten beladen nur Drey. Sie hatten aus Petrosawodsk 1194 Pud und 67 Fässer Metallwaaren gebracht.

1799. Die Navigation begann am 16ten May, und endigte am 2ten November. Es kamen in Wytegra 208 Fahrzeuge an, unter ihnen nur 18 beladen. Es gingen beladen ab 238 Fahrzeuge.

1801. Von Wytegra gingen ab 196 Fahrzeuge, mit Waaren für 267,282 Rbl. Ankamen die mehrsten Fahrzeuge leer; sie brachten nur Waaren für 21,905 Rbl. An der Wytegra waren von 1782 bis 1798 ein und dreissig Fahrzeuge gebaut worden, für einen Gesammtpreis von 90 bis 1800 Rbl. für Jedes.

1804. Die Wytegra ging vom 15ten bis 18ten April auf. Es kamen an 27 Fahrzeuge, mit Ladungen für 18,716 Rbl. 67½ Kop. — Es gingen ab 275, mit einem Waarenwerthe von 367,648 Rbl. 87½ Kop. (mit einbegriffen mehrere Sendungen der Megra, Oschta, Andoma und Wodla. Die in Wytegra Ankommenden brachten: Salzfleisch, Fische, Theer, Bausteine, Eisen, Beile, Topfe, Früchte

Zucker, Kaffee, Wein u. A. — Ausgeführt ward: Getreide. Talg, Leinwand, Fische, Leim, Theer, Honig, Salz. Metalle, Seife, Lauch, Essig, Honigkuchen, Häute, Branntwein, Glasgeschirr.

**1805.** Die Navigation begann erst den 11ten May. Es fuhren von Wytegra 239 beladener Fahrzeuge ab, die Ausfuhr bestand in Cerealien, Salz, Lichtern. Metallen, Seife. Hanfol, Pech und Theer, Branntwein, Leinwand und Fischen = 330.000 Rbl. Es kamen 39 befrachtete Fahrzeuge an, deren ganzer Ladungswerth indess nicht mehr als 8516 Rbl. betrug.

**1806.** Die Wytegra ging vom 12ten bis 16ten April auf, allein wegen des beeisten Onega konnte die Schiffahrt erst am 10ten Mai beginnen: sie endigte schon am 6ten October. Es fuhren von der Wytegra, Andoma, Schala, Oschta, Megra und Wodla im Ganzen zum Onega ab 298 beladene Fahrzeuge, mit Waaren für 383,702 R. — In Wytegra kamen an Sendungen für 15.371 Rbl.

**1807.** Die Wytegra befreyte sich vom 22sten bis 24sten April vom Eise. Das Wasser stieg höher als seit 30 Jahren beobachtet worden war. Die Höhe des Wasserstandes betrug vom 27sten April bis zum 4ten Mai 8½ Fuss über das gewöhnliche Sommerniveau, und also 2½ Fuss mehr, als in den wasserreichen Jahren von 1798 und 1799. — Mit den früher genannten Flüssen zusammen hatte die Wytegra eine Ausfuhr von 526.468 Rbl. 27½ Kop. — Zur Stadt Wytegra wurden angeführt Waaren für 16,404 Rbl. 80 Kop.

**1808.** Die Wytegra ging vom 13ten bis 16ten April auf.

**1812.** Das Eis der Wytegra brach vom 25sten bis 26sten April doch konnte die Schiffahrt erst in der Mitte des Maies beginnen. da der Onega erst am 15ten desselben Monates aufging. Es fuhren von Wytegra ab: Donshkouti 44, Jachten 20, Soime 173, Galioten 4, Seeböte 9, Schkoys 6, Ruderböte 11, Wodowiki 81, Hukars 4, Tichwinka 1, Barke 1, Beloserscher Bote 11. Vom Onega bis Wytegra kamen Galioten, Briggs und Hukars zu 3, Donskouti 47, Seeböte 14, Jachten 24, Soims 128, Schkoys 5, Ruderbote 2, Barken 8, Wodowiki 70, Tichwinki 1, Beloserischer Bote 7.

**1813.** Die Wytegra ging am 2ten April, der Onega erst am 15ten May auf; am 24sten October war die Erstere wieder mit Eis belegt. — Zur Wytegra kamen — mehrentheils unbefrachtet — 386 Fahrzeuge, von Wytegra gingen zum Onega 560 mit Ladung.

**1814** Die Wytegra ging am 10ten April auf, war aber erst

am 17ten vollkommen von Eise frey. Aus dem Onega kamen leer nach Wytegra 309 Fahrzeuge, mit Frachten 5. Zurück zum Onega gingen beladen 397. — Zwischen Wytegra und Onega blieben zum Ueberwintern 90. — Es wurden in diesem Jahre bey Wytegra 4 Jachten gebaut.

1815. Die Wytegra ging am 16ten April auf. und gefror wieder vom 27 sten bis 28sten October. — Aus dem Onega kamen nach Wytegra mit Ballast 300 Fahrzeuge, beladen 8. Zum Onega gingen befrachtet 255.

1816. Die Schiffahrt begann erst mit dem 28sten May.

1817. Die Wytegra ging am 18ten April auf, der Onega am 13ten May. — Es kamen vom See 312 Fahrzeuge, sämmtlich mit Ballast. Zum Onega gingen ab beladen 516. Neu gebaut bey Wytegra waren 4 Fahrzeuge. Die Wytegra gefror wieder am 1. Nov.

1820. Die Wytegra ging am 20sten April auf. Es war an der Anfuhrt neu erbaut worden 1 Osernaja Lodka. an Werth 3500 R.

1823. Vom Onega kamen — fast alle unbeladen, um Fracht einzunehmen, 245 Fahrzeuge; es gingen befrachtet von Wytegra ab 496, oder nach einer Variante 510.

1824. Zum Onega gingen von Wytegra 606 Fahrzeuge mit Ladungen für 8.920.315 Rbl. — Es kamen zurück Waaren vom Onega für 35.000 Rbl.

1831. An der Wytegra wurden 2 Fahrzeuge neu erbaut, für ein Kapital von 5000 Rbl

1837 Die Wytegra ging am 15ten April auf. und belegte sich mit Eis am 5ten November. Es waren erbaut worden am Flusse Seebote 2, Jedes zu 7000 Rbl. — Soims 4, zu 1000 Rbl. — Sominkis 6. zu 200 Rbl. — Flussböte 7, zu 1200 Rbl. = Summa für 27.600 Rbl. Nach den von der Regierung veröffentlichen Tabellen über die innere Schiffahrt des Reiches kamen in Wytegra 376 Fahrzeuge an, und gingen 388 ab. — Es wurden angeführt Waaren und Producte für 7.027,407 Rbl. — Abgefertigt von dort für 7.419,404 Rbl.

1838. Die Wytegra ging am 21sten April auf, und gefror am 8ten November. Es waren neu gebaut worden 4 Schkoys und 3 Seeböte, für 7,400 Rbl. Es kamen in Wytegra zu Wasser an Waaren für 7.006,978 Rbl., wurden abgefertigt für 8.735,667 Rbl.

## ILEKSA.

Entspringt an einer Hügelkette im Kreise Wytegra, welche sich von der Stadt nordöstlich durch denselben zieht, und das Bassin des Onega von dem des Belosero scheidet. Die Ileksa theilt sich in ein Geflecht verschiedener Wasserzüge, und fällt endlich in den Tud-osero, der genau betrachtet nur ein Busen des Onega ist, da er zu ihm einen schmalen Abfluss hat. Ob die Ileksa Flossung habe, können wir nicht bestimmen; in der amtlichen Liste der flossbaren Einflüsse des Onega fehlt ihr Name. — Oserezkowskij schreibt vom Tudosero, dass er 7 W. lang sey, Sandarte, Kaulbarsche, Brachsen und Stinte führe, dass 18 Dörfer seine Ufer umlagerten, und dass er ausser der Ileksa die Girwischka, Pala und den Pog aufnehme. — Am Tudosero wurden von 1792 — 1798 sieben verschiedene Fahrzeuge, von 400 — 1400 Rbl. an Werth erbaut.

## ANDOMA.

Entspringt im Kreise von Pudosch, tritt gleich nach der Quelle in den von Wytegra, fliesst durch den See *Wan*, unterhalb dessen der Strom auf eine kurze Strecke sehr reissend wird, alsdann durch den See Uretschnoj, und fällt, an 120 W. lang, beym Dorfe Olkowskoje in den Onega. Auf ihrem linken Mündungsufer erhebt sich das hohe Plateau, welches unter dem Namen des Andemischen Berges bekannt ist, und Raum genug für sechs kleine Dörfer mit ihren Aeckern hat. Oberhalb Sorotschije Pole fällt die Ssomina in die Andoma, an 75 W. lang, und breiter als sie selbst, von der indess nur bekannt ist, dass sie aus dem See Ssominskoje abfliesst — Die Ufer der Andoma sind mehrentheils sumpfig und bewaldet; General Devolant schrieb 1806 dem Grafen Rumjanzow, die Ufer des Flusses seyen so dicht mit Holzungen besetzt, dass er für seinen Schiffsbau noch auf ein Jahrhundert versorgt bleibe. 20 bis 25 W. oberhalb Ssorotschije Pole, welches selbst 15 W. oberhalb der Mündung liegt, wird ein schöner, weisser Töpferthon bey Samoshkaja-Wystawka gegraben, den man weit in die Umgegend verführt, auch bricht man Kalkfliesen. Diese Handelsartikel werden entwe-

der zu Lande oder auch auf Boten bis Ssarotschije-Pole geführt und hier in Galioten geladen, die sie weiter — selbst bis St. Petersburg verführen.

1798 wurden von der Andoma fünf beladene Segelfahrzeuge abgefertigt, mit Töpferthon und Theer.

1799. 1 Galiote und 6 andere Fahrzeuge.

1804 ging der Fluss vom 13ten bis 15ten April auf, und fertigte gleichfalls 6 Schiffsladungen ab, dagegen

1805 acht Fahrzeuge.

1807 nur fünf, allein

1818 vierzehn Fahrzeuge.

1823 kam aus der Andoma ein Fahrzeug durch die Schleusen von Schlüsselburg. — Von 1782 bis 1798 wurden an der Andoma 56 Fahrzeuge gebaut, Jedes an Werth von 50 bis 3500 Rbl. — Nach dem Ukase vom 11ten April 1804 sollten eigentlich an der Andoma, Wytegra und Kondjuscha zusammen jährlich nicht mehr als 5000 Stämme gefällt werden. — Nach den neuesten amtlichen Nachrichten ist die Andoma 120 W. lang, 20 W. schiffbar, und 100 W. beflosst. Es ist ein Uferquai zum Einladen des Töpferthones erbaut.

## WODLO-SEE und WODLA-FLUSS.

Der See Wodlo, aus dem die Wodla abfliesst, liegt im Kreise Pudosch des Gouvernements Olonez, ist an 38 W. lang, bis 20 W. breit und hat an 24 Inseln. Acht von ihnen sind, der Karte nach, bewohnt, und namentlich befindet sich auf einer derselben das Wodlosorskische Kloster des heiligen Elias, auf einer andern die Kirche des Pritschistinskoje-Kirchspiels. Obwohl der Wodlo zu den grossern Seen des nordlichen Russlands gehort, so hat doch Niemand ihn einer genauern Beschreibung gewürdigt; er ist uns daher so gut, wie unbekannt, und die wenigen hier mitgetheilten Nachrichten sind unsern Karten entnommen.

Storch, in seinem bekannten Werke über Russland *) schreibt

---

* Historisch-statistisches Gemälde des Russischen Reiches von H. Storch. Leipzig, 1803. Th. VII, S 83.

es kämen vom Wodlosee Fahrzeuge mit getrockneten Fischen, um über den Kenischen Schleppweg zum Onega zu gehen; wir haben indess die Quelle nicht auffinden konnen, aus welcher er diese Nachricht schöpfte, oder eine Andere, die sie bestätigte. — Es fallen verschiedene ansehnliche Bäche in den Wodlo, und namentlich:

*a*) die *Iloksa*, ein von N. kommendes, an 60 W. langes Sumpfgewässer, welche man als den eigentlichen Anfang des Wodlaflusses betrachten kann. Die Iloksa stromt von dem einsamen Dörfchen Iloksa aus, welches wie eine Insel in der Wüste liegt, durch ausgedehnte Moräste, die sich von den Quellen des Wygs gegen die Ufer des Onega-Stromes ausdehnen, zum See; ausser dem genannten Dorflein ist weit und breit keine menschliche Wohnung.

*b*) die *Kelma*, fliesst aus dem Ukschasee ab, stromt durch den Kuko und Pjalmo, ist nur 20 bis 25 W lang, und fällt bey Iljinskaja-Gora in den See. Beyde Flüsschen scheinen nicht beflosst zu seyn, dafür aber findet man in Acten

*c*) der *Tonda* erwähnt, welche, um ihre Flossung zu erleichtern, 1829 geremigt werden sollte, und die unweit des Ausflusses der Wama in den Wodlosee, oder vielmehr auch in die Wodla selbst mündet; keine unserer Karten zeigt diesen Fluss auf.

Die Wodla entfliesst dem See in zwey Stromen; Einer, unter dem eigentlichen Strommamen aus dem N.-O.-Winkel desselben, ein Anderer, Schmälerer, *Wama* genannt, aus dem südlichen Ende. Beyde vereinigen sich zwischen den beyden ersten Uferdörfern Werchnaja- und Nischnaja-Polawina, und bilden fortan nur einen Strom. Von hieran zeigt sich die Wodla als einen der malerischsten Flüsse, die Russland aufzuweisen hat. Zwischen dunklen Uferwäldern und bemoosten Felsenufern bald reissend durch Cataracte und Strömungen dahin schäumend und sich durch enge Felsenpforten Bahn brechend, bald idyllisch sich zwischen blumenreichen Wiesenufern durchwindend, vereinigt der Strom alle Extreme äusserer Erscheinungen, die nur von Fluss-Ufern dargeboten werden können: geräumige, spiegelglatte Wasserflächen und gepresste Defilées, Cataracte, und kaum merkbare Wasserbewegung, grosse Tiefen mit flachen Stellen, wo man von Stein zu Stein fast über den ganzen Fluss weghüpfen kann, die wildesten und ödesten Wald- und Felsen-Ufer mit Weiden, friedliche Dörfer und Anlagen menschlichen Kunstfleisses. Noch 1806 schrieb General Devolant dem

Grafen Rumjanzow „die Ufergegenden der Wodla seyen so dick „und weit bewaldet, dass man immerhin mit dreistem Ernst die „Waldungen lichten könne, ohne für das nächste Jahrhundert Holz-„mangel besorgen zu dürfen. 1827 berichtete der Ingenieur-Obrist Traiteur, dass im Kreise Pudosch Eine Million Dissätinen der Wodla-Ufer mit dem schönsten Lerchenholze bedeckt sey.

Die älteste hydrographische Nachricht, die wir über diesen Fluss besitzen, reicht bis zum Jahre 1751. Damals ward die Wodla von dem Schiffsbaumeister Sseljaninow aufgenommen, und 1769 erhielten der Seelieutenant Ssemen Mordwinow und der Steuermann Iwan Barabanow den Auftrag, Sseljaninows Karte zu revidiren, vorkommende Irrthümer zu verbessern, und nothige Ergänzungen zuzufügen. Die Arbeit dieser beiden Officiere ist bis auf uns gekommen, und beweist unter Anderem, dass der untere Theil des Stromes, da wo die Schala in ihn einfällt, grosse Veränderungen erlitten haben muss. Man hat Mühe, zwischen jener alten Zeichnung und unseren Neuesten nur Wenige identische Puncte zu erkennen. Folgende schriftliche Nachricht befindet sich auf Mordwinows Karte: „Die Wodla ist, vom See dieses Namens an, 145 Werst „lang und 60 bis 100 Faden breit, auf den Fällen aber noch schmä-„ler. An der eigentlichen Mündung misst sie nur 40 Faden, hat „aber dort eine Tiefe von 40 bis 50 Fuss. — Geschifft wird nur „bis Podporoshije (unterhalb Pudosch). Im Sommer sind die „Fälle nur mit $1\frac{1}{2}$ Fuss Wasser bedeckt, und viele Klippen ragen „über die Oberfläche hervor, im Frühlinge indessen schwillt der „Strom ansehnlich an. Die Fälle Peschtschanoje, Wojbutsch, Be-„resowez, Panilow, Petschki, Ossinki und Padun sind so stark und „reissend, dass man auch mit Kähnen sie nicht durchschiffen kann, „sondern diese müssen zu Lande umgezogen werden.“ Da man von einem Strome wie die Wodla, nur sehr oberflächliche Begriffe geben kann, wenn man seine Beschreibung generalisirt, so wollen wir solche im Detail versuchen; der Leser wird auf diese Art zugleich Gelegenheit finden, unsere Einzel-Angaben mit jener summarischen Uebersicht von 1769 zu vergleichen. — Die Wodla ist, wie specielle Aufnahmen angeben, vom See bis zur Mündung 162 Werst lang; die Breite bietet grössere Ungleichheiten dar, wie irgend eines anderen Stromes in Russland. Beym Falle Wojbutsch steigt sie, über die Inseln gemessen, zu 350 Faden; es giebt Stellen,

wo sie, ohne Inseln, nicht unter 160 Faden breit ist; beym Falle Woltschije presst der Strom sich dagegen ohne Nebenarme durch eine Felsenpforte von nur Fünf Faden Oeffnung; an der eigentlichen Mündung, von der felsigten Uferspitze Kotschkow, auf der Rechten Seite an, gemessen, ist die Breite 190 Faden, etwas hoher aufwärts über die Inseln 280. Die Tiefe im Sommer beträgt im Fahrwasser gewohnlich 7 bis 8 Fuss und auch mehr: auf den Fällen sinkt sie fast nirgends unter 4 Fuss; in der Mündung schwankt sie zwischen 35—45. Von der Tscherjowa bis zum Onega hat die Wodla auf 127 Werst 140′ Fall. Eine solche Absenkung, wenn sie gleichmässig vertheilt wäre, würde mit dem Strome eine schone Schifffahrt gewähren, und gegen denselben durch Ruder, Segel oder das Schlepptau ohne zu grosse Anstrengung überwunden werden konnen: allein zum Unglück zeigt sich das Gefälle ruck- oder stufenweise, und macht daher die obere Wodla nur stellenweise und mit Gefahr und Anstrengung schiffbar. Der Inseln giebt es einige Grosse, zum Theil namhafte und bewohnte; der Kleineren eine grosse Anzahl. Auf ungefähr 35 W. vom Wodlo-See hat der Fluss zwar Fälle, allein sie sind nicht bekannt, da hier gute Karten mangeln; unterhalb bis zum Ausflusse folgen sie sich in nachstehender Ordnung:

1) *Kenskoje*
2) *Pertischtsche.*
3) *Baranij-Golowa.*
4) *Mokrigus.*
5) *Sschtschelejki*, ist 100 Faden lang und hat 1 Fuss Senkung.
6) *Nad-Padun.*
7) *Padun*, 25 Faden lang mit 6′ 1″ Neigung, von denen 4 Fuss senkrecht. Er hat zwey, durch eine Insel getheilte Durchgänge, der Eine von 7, der Andere von 20° Breite. An beyden Ufern und in der Mitte starren Felsen.
8) *Borowik*, Breite nur 9 Faden, Länge 300°; diese Ausdehnung ist in zwey Hälften getheilt, oder hat zwey Absätze, zwischen denen der beynahe wagerecht stehende *Omut Ossinoschnoje* Die erste Fallstufe ist 80° lang mit 1′ Neigung, der Strom 18° breit. Es liegt hier die Klippe *Kolpak* im Fahrwasser.
9) *Tschornaja Pugauda*, ist 40° lang mit nur 3″ Fall.
10) *Ruganskij*, 120° lang mit nur 9″ Fall.

11) *Werchnaja Puganda*, sehr kurz mit 2″ Fall.

12) *Nischnaja Puganda*, 30 Faden breit, von geringer Länge mit 5″ Senkung.

13) *Petschkij*.

14) *Woltschij*.

15) *Panilow*. Letztere 3 Fälle sind zusammen 680 Faden lang, von denen die eigentlichen drey Rapiden ungefähr die Hälfte einnehmen, zusammen mit 28 Fuss Fall. Neben Panilow erhebt sich auf dem Rechten Ufer die hohe Klippe *Schtschel'ja*.

16) *Prititschnoje*; etwas unterhalb die grosse Insel *Ssidorowo*.

17) Die Uferstrommung (Luda) *Puganda-Werchnaja*. Sie ist 100° lang und hat 4 Zoll Gefälle.

18) Die Uferstrommung *Puganda-Nishnaja*, unterhalb der die *Pishma* einfällt, 200 Faden lang mit 14 Zoll Gefälle.

19) *Beresowez*, besteht aus mehreren Absätzen, ist 919° lang, und hat 10′ 4″ Zoll Fall.

20) *Kriwaja-Golowa*.

21) Die Uferströmung *Antonowa*.

22) Uferströmung und Klippe *Lassja*.

23) *Schtschelejki* beym Einfalle der *Kolodа*.

24) *Waibutsch*, mit einer grossen bewaldeten Insel, *Laplandska* genannt, 300° lang, 55° breit und mit 15′ 10″ Gefälle.

25) *Pissjanez*, mit einer grossen Insel. Der Fall ist 500° lang, hat 12′ 8″ Gefälle, und nur einen 13° breiten Durchgang.

26) *Lipka*, 150° lang, 52° breit.

27) *Iwanow*, 60° lang, mit 1′ 7′ Fall.

28) *Rshaniza*, 150° lang, mit 1′ 5″ Fall.

29) *Ssalnikow*, 200° lang und 1′ 5″ Fall.

30) Uferströmung *Trjukamen*.

31) *Porschtenskoj*, 300° lang, mit 1′ 9″ Fall.

32) *Perepletaj*. Bey den beyden letzteren Fällen ergiessen sich die *Porschka*, *Lejbuschka* und *Ssuma* in die Wodla.

33) *Ssoboljok*, 100° Faden lang, mit 7″ Gefälle, an der Mündung der Ssomba.

34) *Ostroweskoje*, gebildet durch die Felsen Ostrow, Brusnoje, Pasnoje, mit einer Breite des ganzen Stromes von 300 Faden über die Inseln gemessen. Länge des Falles 880°, mit 10′ 9″ Gefälle; mitten im Fahrwasser die gefährlichen Klippen Maximow und Bojez.

35) *Gladkinskoje.*

36) *Kulgala*, am Einfalle der Kulgalka.

37) Hierauf folgt die Stadt Pudosch mit der Strömung *Krischka*, und endlich etwas niedriger, oberhalb des Dorfes Podporoschije:

38) der Fall *Mlewez*, wo die Galiotenschifffahrt vom See aus endigt, und oberhalb dessen die Repnuksa einfällt. Der Mlewez ist 45° in seiner Passage breit, 283° lang, und hat 4 Fuss Fall. Die Wodla bildet hier eine grosse Insel, welche durch den, Ssiwerka genannten, Flussarm gebildet wird. Schon 1792 hatte die Provinzialbehörde hier die Erlaubnise zur Anlage eines grossen Mühlenwerkes ertheilt, und 1800 ward es dem Kaufmann Bokanin gestattet, den Fluss, Behufs des Fischfanges abzudämmen, doch mit dem Belinge, zum Durchlassen der Fahrzeuge und Flosse eine Pfortenoffnung zu lassen, und dafür keinerley Abgabe zu erheben. Da indess bald von Schiffern und Flössern Klagen über Bedrängungen einliefen, so erging 1804 die Verordnung, alle Dämme und Fischfänge am Mlewez zu zerstoren. — Das Wasser dieser Rapide sinkt nicht unter 7 bis 8 Fuss, und dass hier — wenigstens in früheren Zeiten — Fahrzeuge passirten, beweisst unter Anderem ein Plan, auf welchem eine Erdwinde auf der Insel angezeigt ist, mittelst deren man die Embarcationen, gegen den Strom an, durch den Fall wand. In den Acten über die Dämme Bokanins, heisst es unter Anderem dass im Frühlinge bey hohem Wasser, beynahe die ganze Wodla schiffbar sey. — Bey Pudosh bildet die *Schuriawiza*, ein Nebenarm der Wodla, eine grosse Insel; gegenüber ist eine umfangsreiche Einbucht, *Wjango* genannt. Bey Podporoshije sind Speicher zum Bergen des Salzes erbaut, welches von Jalowez bis Powenez zu Lande, von dort aber zu Wasser angefüht wird. Unterhalb Podporoshije war früher eine Glashütte, auf dem rechten Ufer der Felsenberg *Schtschel'ja*, und an der Mündung der Schala eine Fabrik für geschliffenes Glasgeschirr. Von den beyden Armen, mit welchen die Schala in die Wodla fällt, heisst der Eine *Wodliza.*

Die Wodla ist auf $18\frac{1}{2}$ Werst vom Onega-See bis zum Dorfe Podporoshije für Galioten schiffbar. Gegenstände des Verkehres bildeten — wenigstens früher — die beyden Glashütten, welche sowohl die rohen Materialien ihrer Fabricatur zum Theil zu Wasser erhielten, als auch ihre fertige Waare nach St. Petersburg ver-

sandten. Ausserdem führt die Schala viel Flachs aus. Von Jalowez kommt Salz, von der Seite des Onega Branntwein und Mehl. Oberhalb Podporoshije gehn nur geringe Kähne, welche indess auch nicht durch die Fälle Padun, Woltschie und vier oder fünf Andre der schwierigsten Strömungen kommen können, sondern zu Lande um sie herum geschleppt werden müssen. Ueber die innere Handelsbilanz und Schiffahrt der Wodla fehlt es uns an Nachrichten. Die Acten früherer Zeiten enthalten die Angabe von 2 Jahren. 1798 lieferte der Fluss 4 Galioten, 7 Ssoims und 3 Schkojs, grösstentheils mit Flachs, Bouteillen und anderem Glasgeschirr beladen. 1799 kamen 1 Galiote, 1 Schkoj, 2 Ssoims, 3 Seeböte und 4 Lodki mit Salz, Glasbruch und Branntwein beladen an, und nahmen Glas und Flachs ein.

Die Wodla geht gewöhnlich um die Hälfte des Aprils auf, und gefriert am Ende des October oder im Anfange Novembers. — Bis jetzt ist dieser Fluss gänzlich ohne hydrotechnische Werke und ohne gehorigen Uferweg, da der Verkehr zu gering ist, um grosse Geldopfer, ohne welche hier Nichts zu thun ist, zu rechtfertigen. 1802 ward indess die Provinzialbehorde aufgefordert, den Uferweg reinigen zu lassen, und ungefähr um dieselbe Zuit wurden Untersuchungen angestellt, wie die Wodla vollkommen schiffbar zu machen wäre, denn vor der Grabung des Kanales Herzog Alex. von Würtemberg, gingen zuweilen Sendungen aus St. Petersburg für die Admiralität von Archangelsk über die Wodla, Kena, Jemza und Dwina zu Wasser ab, welche mittelst zwey kurzer Landtransporte aus dem Bassin des Onega-Sees in das der Dwina kamen. Die Fälle Padun, Borowikow, Petschki, Woltschije, Panilow, Pritschij, Woibutsch, Pess'janez, Lipka und Mjewez, sollten durch Derivations-Kanäle mit Kammerschleusen umgangen, die Uebrigen durch Correctionen in schiffbaren Stand gesetzt werden. Ein Bauanschlag scheint nicht gemacht worden zu seyn, da man indess sich allenthalben durch Felsen hätte arbeiten müssen, so würden grosse Geldsummen zur Ausführung der nöthigen Arbeiten erforderlich geworden seyn, und aus diesem Grunde ist wahrscheinlich das ganze Unternehmen ins Stocken gerathen.

Die physikalischen Merkwürdigkeiten der Wodla, die sicherlich nicht ohne Interesse sind, blieben bis jetzt ununtersucht. Paul Petrowitsch Swijin hat in seinen Vaterländischen Memoiren, einige

Bemerkungen über eine Wasserreise auf diesem Flusse mitgetheilt, die mit Interesse nachgelesen werden können; aus Oserezkowskij's Reise auf dem Onega-See ersehen wir, dass im Herbste aus diesem Quappen den Fluss hinaufgehen, welche die ungewohnliche Grösse Eines Pudes an Gewicht erreichen. — Von 1827 bis 1829 wurden auf den Wunsch des Finanzministeriums Untersuchungen angestellt, wie man die Flossungen der Wodla, Wama und einige ihrer Nebenflüsse, namentlich der Tonda, Ob. und Unt. Korba, Pishma, Ustrika und Chobmsa bequemer fordern könne, um aus den Uferwäldern derselben Holz für die St. Petersburgische Admiralität zu gewinnen; denn man hatte bey Flossungen von Bauholz, der Regierung gehorig, Schwierigkeiten gefunden, und wollte anfänglich mit der Aufräumung der Chobmsa beginnen. Ausser mehreren Reinigungen der Wodlafälle selbst, ward an ihrer Mündung ein Flosshafen anzulegen beschlossen, für welche Arbeiten zusammen ein Anschlag von 25,682 Rbl. gemacht ward.

Die Nebenflüsse der Wodla, mit Ausschluss derer, die in den Wodlo-See fallen, und deren wir schon früher erwähnt haben, folgen sich einander in nachstehender Ordnung. — Am Wodlosee werden Flussfahrzeuge gebaut *).

## NETOMA.

Entspringt aus einem kleinen See im Kr. Pudosh ist an hundert Werst lang, und fliesst in die Wodla, hart unter deren Vereinigung mit der Wama. Es ist wahrscheinlich, dass dies Flüsschen identisch mit demjenigen ist, dessen wir früher unter dem Namen „Tonda" erwähnt haben, und dass die Angabe, als ob solches in den Wodlosee fliesse, irrthümlich ist. Die Netoma oder Tonda fliesst durch dicken Wald, und nur unfern ihrer Quelle liegt ein einsames kleines Dorfchen (Netoma) an ihr.

## TSCHERJOWA.

Fliesst im Kreise Pudosh aus einem Sumpfe, durchstromt eine

*) Amtlich wird die Wodla 120 W. lang gerechnet, von denen 20 lang zum Winter schiff- und flossbar sind.

morastige Waldregion, und ist anfänglich sehr schmal und flach. Vom Dorfe Sawolotschije an, in dessen Nähe die Anfuhrt Spask am Ufer ist, wird die Tscherjowa etwas breiter und besonders tiefer, und schlängelt sich durch ein Wiesenthal. Die geringste Tiefe im Sommer ist von Sawolotschije an bis zur Einmündung in die Wodla, auf Zehn Werst Länge, Zwey bis Drey Fuss, mehrentheils aber Fünf bis Dreyzehn.

Die flachen Ufer werden im Frühlinge, wo der Spiegel des Flüsschens um 5 Fuss zu steigen pflegt, auf weite Strecken überschwemmt. Ungefähr 600 Faden oberhalb ihres Ausflusses erweitert sich die Tscherjowa auf 11 bis 27 Faden; hier zeigt sich eine Rapide, das *Eiserne Thor* genannt, wo nur 2 Fuss Wasser ist, ober und unterhalb sind deren 5 bis 12. Die Rapide ist 90 Faden lang, hat nur 5 Zoll Gefälle, und rührt von einem Felsen her, der queer durch das Flüsschen streicht, und sich neben demselben zu einer hohen Klippe erhebt. — General Devolant schrieb 1802 von der Tscherjowa: dass die Landleute der Umgegend jährlich auf ihr an 20 Karbassen, jede mit etwa 400 Pud Fischen beladen, solche zu Lande über den Kenoschen Wolok in den Onegafluss führen, und in Kargopol verkaufen. Diese Karbassen müssen vermuthlich ihre Ladungen in dem fischreichen Wodlosee einnehmen *).

Es folgen jetzt vier Einflüsse der Wodla, welche mit der Kumboksa, Tichaja-Korba und Koloda unserer Karten identisch zu seyn scheinen, und deren Beschreibung wir aus Acten vom Jahre 1828 gezogen haben, wo man sie flossbar machen wollte. Karte und Beschreibung sind aber nicht allenthalben stimmig; wir liefern daher das Resultat Beyder, und stellen es weiteren Forschungen anheim, hierüber nähere Aufklärungen zu geben.

### Der Karte nach:

### KUMBOKSA oder KOMBAS.

Entsteht im Kreise Pudosch aus den Bächen *Gusenga* und *Pjada*,

*) Auf dem 39sten Blatte der grossen Specialkarte von Russland in 100 Blättern ist die Tscherjowa als vereinigt mit der Woloschowa vorgestellt. Dies ist irrig, denn der dort projecturte Kanal ist nicht gegraben worden.

die sich im See *Kombo* vereinigen. Die ausfliessende Kumboksa fällt bey *Padum* in die Wodla; das ganze Flüsschen ist an 30 W. lang.

## KORBA TICHAJA.

Entströmt dem See Pelus, fliesst durch die Seen Gurkino, Ssalmo und Gussinoje und vereinigt sich an einem wüsten Orte mit der Wodla. Das Flüsschen ist 30 bis 35 W. lang.

## KOLODA.

Entspringt im See *Glubokoje*, durchströmt den *Pert*, nimmt die Kalma auf, und fällt, nach einem Laufe von 70 W., beym Dorfe Nadwodnoj-Rekoj in die Wodla.

Nach der Beschreibung:

## PISHMA.

Sie kommt aus dem See *Gussinoje*, ist stellenweise nur 3 — 4 Faden breit, und fliesst zwischen hohen und steilen Ufern. Um gehörig flossbar zu seyn, fand man für nothig, den Fluss an siebenzehn Stellen zu reinigen, was einen Kostenanschlag von 2832 Rbl. veranlasste. Die Pishma hat Sieben Stromungen oder Fälle: Staroje-Noss, Paksha, Bolschaja-Jamskoje, Podlomowatije, Nischne-Woshosero, Makowskoje, Podtjerlik.

## USTRIKA.

Entfliesst dem Ssalmo-See, und fällt in den Gussinoje, und durch diesen in die Pishma; sie hat an Acht Stellen Reinigungen nöthig, zu 1280 Rbl. veranschlagt. In ihr sind die drey Stromungen Omut, Teljatnik, Gussinoje.

## OBERE KORBA.

Fliesst aus dem Pelus-See, und strömt in den See Korbo, hier-

auf aber 12 Werst lang in so kurzen Biegungen, dass sie, um flossbar zu werden, durchaus Durch- und Abstiche erhalten muss. Sie ist an manchen Stellen nur 3 Faden breit, hat hohe, steile Ufer und die beyden Strömungen Kriwaja-Golowa und Melniza. Es sind an 22 Stellen Correctionen nöthig, mit einem muthmaasslichen Aufwande von 3668 Rbl. 62 Kopek.

## NIEDERE KORBA.

Sie entfliesst dem See Korbo und durch den Maloje, ist von gleicher Beschaffenheit mit der Oberen, stellenweise nur 3 bis 4 Faden breit, muss an 14 Stellen gereinigt werden, und wird 1367 Rbl. kosten.

Noch fällt von der Rechten Seite die *Pudra*, von der Linken die *Ssomba* und *Welmucksa* oder Waigala, endlich die *Schala* ein; über die Letztere haben wir in einem besonderen Abschnitte geschrieben.

## S C H A L A.

Entsteht als ein Sumpfbach im N. des Kreises Pudosh, fliesst zuerst durch den See Kopo, dann durch den Njango, in den sich der Kupezkoje ergiesst, und strömt zuletzt mit zwey Mündungsarmen, die eine grosse Insel bilden, unterhalb des Kirchdorfes Schalskoje, in die Wodla, kurz vor ihrem Eintritte in den Onega. Die Schala kann ungefähr 60 W. lang seyn, und fliesst fast ganz mit dem Onega-Ufer parallel. Schalskoje ist die Niederlage eines bedeutenden Flachshandels; man führt aus mehreren Ortschaften denselben, wohl an 40,000 Pud jährlich, hieher zu Lande an, um ihn auf Galioten zu laden und nach St. Petersburg zu verschiffen. (S, Storchs Materialien zur Kenntniss des Russ. Reiches. Riga. 1796. I, S. 264.) Der dortige Flachs wird höher als der von Pskow geschätzt. Früher war an der Schala eine Glasfabrik, welche ebenfalls zur Belebung der Schiffahrt beytrug; jetzt scheint sie eingegangen zu seyn, wenigstens zeigt die Karte des Westlichen Russlands sie nicht mehr.

1798 fuhren von Schalskoje 5 beladene Seefahrzeuge ab, und 2 kamen an.

1799 kamen 5 an, und 17 fuhren ab.

1804 gingen 13 Fahrzeuge ab, welche ausser Flachs und Glasgeschirr, Fisch, Talg und Theer geladen hatten.

1805 luden nur 3.

1807 — — 4.

1818 — — 8.

An der Schala werden auch Fahrzeuge gebaut: die Listen zeigen von 1782 bis 1798 Sieben und Zwanzig dort construirter Schiffe, die jedes von 120 bis 2000 Rbl. kosteten.

## SCHAMA.

Nach dem Ukase vom 11ten April 1804, sollen im Kreise Pudosch an der Nagischma, *Schama* und *Wosla* künftig im Jahre nicht mehr als 5000 Baumstämme ausgehauen werden. Da aber in jenem Kreise keine einzige Karte die genannten Flüsse ausweist, so ist es sehr wahrscheinlich, dass diese Namen durch Schreib- oder Druckfehler verdorben sind, und dass man statt Wosla, *Wodla*, und statt Schama, die in die Wodla fallende *Schala* lesen muss.

## TUBA.

Fliesst im Kreise Pudosch aus dem 9 W. breiten und $5\frac{1}{2}$ W. langen See Tubo, an welchem das Kirchdorf Tubosörskoje liegt, nimmt den Abfluss eines anderen kleinen Sees auf, und fällt, nördlich von der Wodla, in den Onega. Vom See an ist die Tuba nur 10 W. lang. In älteren Nachrichten findet man, dass die Tuba sowohl beflösst als beschifft wird, in den neuesten amtlichen Nachrichten ist sie indess nicht in der Zahl der practicablen Flüsse aufgeführt —; vielleicht dass seit der Zeit der Verkehr ins Stocken gerathen ist.

## NEMINA oder NEMENA.

Fliesst im Kreise Powenez aus dem kleinen See Tago, durchströmt, im Verfolge ihres 65 W. langen Laufes, noch Vier Andere, und fliesst bey Tscholmuga in den Onega. In früheren Zeiten

ward sie, nach Oserezkowskij's Angabe, auf 5 Werst weit aufwärts beschifft, um dort Theer zu laden; neuere Angaben erwähnen ihrer nicht.

## POWENEZ oder POWENTSCHANKA.

Ein, schon aus den Versuchen, ihn zu einer Vereinigung des Weissen Meeres mit dem Onega anzuwenden — bekannter Fluss, strömt, unter dem angezeigten Namen, aus dem *Wolsee* im Kreise Powenez ab; allein da dieses wasserreiche Stromsystem viel höher gegen Norden seinen Anfang nimmt: so sind wir genöthigt uns an Namen nicht zu binden, sondern bis zu dem physischen Anfange seiner Quelle hinauf zu gehn. — Im Gouvernement Olonez dehnt sich, im Kreise Powenez, östlich von der Stadt dieses Namens, Einer der *Wodlo*-Seen aus, die das Gouvernement besitzt; aus ihm fliesst die *Wala* durch die Seen Gr. und Kl. *Ssaro* und den *Kalto* in den Busen des *Wol*-Sees, der *Dolgoje* oder *Uskoje* genannt wird. Ein anderes Flüsschen rinnt, nördlich vom Wol, aus dem kleinen *Ssuno*-See in den grösseren *Ssuno* oder *Schono* ab, welcher ebenfalls nur eine Ausbucht des Wol ist. Einer dieser beyden Seen, der Wodlo oder Kleine Ssuno, ist physisch als der Anfang der Powenez zu betrachten, und zwar, könnte man Ersterem diese Eigenschaft wegen seiner grösseren Länge, Letzterem der Richtung seines Laufes nach, zusprechen. Die Gruppe des Wol-Sees, an deren Ufern viel Eisenerz gegraben wird, und die bis zu Zehn Faden Tiefe hat, besteht aus vier verschiedenen Busen, die ein vereintes, buchtenreiches Bassin von 13 W. Länge und sehr ungleicher, aber nicht ansehnlicher Breite bilden. Der Erste und südlichste derselben ist der inselreiche *Wol* im Besondern, aus welchem die Powenez unter diesem Namen abfliesst; durch zwey Wasserengen ist er mit dem langen und schmalen, nördlicher streichenden *Dolgoje* (der auch *Uskoje* genannt wird) verbunden, welcher wieder mit dem am nördlichsten streichenden *Ssuno* oder *Schono* verknüpft ist. Dagegen hat der Dolgoje, östlich durch einen schmalen aber tiefen Durchgang, Communication mit dem Wodlo, der also das vierte Glied der Gruppe bildet, übrigens aber hinlänglich isolirt ist, um als ein besonderer selbstständiger See angesehen zu

werden*) — Die Powentschanka, welche diesen Namen erst mit ihrem Ausströmen aus dem Wol annimmt, ist ein Gewässer eigenthümlicher Art, welches sich vollkommen stufenweise zum Onega absenkt. Auf jeder solchen Stufe zeigt sich eine heftige Strömung, zwischen ihnen aber streichen ruhige und breite Wasserbecken, die hin und wieder kaum sichtlichen Fall zeigen. Die Powenez, durch eine öde, unbewohnte Gegend strömend, ist kaum 1¼ W. lang, auf denen sie das ungewöhnliche starke Gefälle von 106 Fuss entwickelt. Der Berg Masselga, erhebt sich aber an der Scheidegränze der Gewässer noch um 259 Fuss über den Spiegel des Wol. Die Tiefe beträgt allenthalben 6 bis 10 Fuss, die Fälle ausgenommen, wo sie sehr gering ist — im Gegensatze zu denen des Wyg, der auch auf diesen noch immer ein ansehnliches Wasser behält. Die ersten 400 Faden ihres Laufes strömt die Powenez ruhig, alsdann folgt eine erste namenlose Strömung, wo der Granitfelsen des Bodens über den Wasserspiegel fast zu Tage ausstreicht. Hierauf kommt eine sanft geneigte Fluss-Section von 2½ W. Länge, die aber von dem 700 Faden langen Fall Wolozkoje unterbrochen wird. An seinem Ende zeigt sich eine fast 3 W. lange Flussstrecke von 70 bis 80 Faden Breite, 6 bis 10 Fuss und mehr Tiefe, dabey mit sanftem, kaum merkbarem Strome. Nach dieser zeigt sich, in kurzen Zwischenräumen, die Hauptgruppe der Fälle, der Borowezkoje, Sibirskoje, Tuttobalda, Werchnij-Kol, und Solotaja Jeel — bey Letzterem eine Brücke über den Fluss. Hierauf folgt eine Strecke von 400 Faden ruhigen und tiefen Stromes, der schiffbar ist, und an dem die kleine Stadt Powenez liegt, welche Theer, Steine und

---

*) Wir halten es hier für nöthig, eine doppelte Anmerkung zu machen: 1) im Gouv. Olonez kommen die Benennungen *Ssuno* und *Wodlo* mehreren Seen zu; die hier Angeführten aber haben nichts mit den beyden grossen, so benannten Bassins, gemein, sondern liegen zum Theil in ansehnlicher Entfernung von ihnen. — 2) Die hier dargestellte örtliche Analyse der Seen-Gruppe *Wol*, stimmt in vielen Stücken nicht mit den beyden grossen Karten des Europäischen Russlands in 100 und in 60 Blättern, wie denn auch bey anderen Gewässern dieser Gegend Abweichungen in der Beschreibung derselben von der Karte vorkommen werden. Wir stützen uns auf specielle Aufnahmen und Croquis, die zum Theil unter den Augen des verstorbenen Generals Devolant, zum Theil von ihm selbst verfasst sind.

Fische ausführt. Oberhalb sind am Flusse noch Trümmer einer Kanonengiesserey zu sehn, die Peter der Erste hier 1705 anlegen liess. 1726 ward dies Etablissement als Schmelzhütte an einen Privatmann überlassen, und ging 1736 gänzlich ein. Die Powenez kann ihrer Fälle wegen, nicht anders als bloss an der Mündung beschifft werden; selbst der unternehmende Bürger Antonow (siehe Wyg) der zuerst Fische von den Ufern des Weissen Meeres zu Wasser nach St. Petersburg zu führen begann — musste diesen Fluss auf 10 W. weit zu Lande umgehn; auch die Pilger nach dem Kloster Solowezkoje, die über den Onega kommen, wählen von Powenez aus, den Landweg auf 10 W., und schiffen sich erst bey der Anfuhrt Rombazkoje wieder ein*).

## KUMSSA, PJALMA, PIGREGA, GAMLUSCHA.

Nach dem Ukase vom 11ten April 1804, soll an den genannten Flüssen, im Kreise Powenez, zusammen im Jahre nicht über 5000 Stämme Bauholz ausgehauen werden. Die *Kumssa* entspringt im Kreise Powenez aus dem *Kumtsch*-See, fliesst mittelst des kurzen Uma-Baches, in einen zweyten See *Kumtsch*, der drey Inseln hat, und aus diesem zu der nördlichen Spitze des Onega, in welchen sie sich bey Lumbascha ergiesst. Mit den Seen ist sie 60—70 W. lang; zu ihr fliessen, mittelst der Krutiza, die beyden ansehnlichen Seen *Ostero* und *Scharo* ab. Sie hatte früher — vielleicht auch noch jetzt — eine Sägemühle, und von derselben an ward geflösst.

1798 gingen von dort 21 Flösse zum Onega, und
1799 deren 15.
1819 lieferte sie ein Koppelfloss in den Swir.

Die *Pjalma* entsteht zwischen den Seen Onega und Wodla, mit welchen indess weder sie, noch ihre Einflüsse Verbindung haben, nimmt den Wanskow, Sserowez und die Kossa auf — Jeder derselben ansehnlicher als sie selbst — und fällt bey Pjalma in den Onega. Der ganze Fluss ist etwa 40 W. lang, und ward, wie es

*) Amtlich rechnet man die Powenez 12 W. lang, und auf dieser ganzen Strecke — besonders im Frühlinge — beflösst, allein nur auf 300 Faden schiffbar.

scheint, früher beflösst; jetzt indess wird die Pjalma nicht mehr unter der Zahl der flossbaren Flüsse aufgeführt.

Die *Pigrega* lässt sich auf keiner Karte entdecken, eben so wenig die:

*Gamluscha.* Rücksichtlich der Letzteren möchten wir glauben, dass unter ihr die *Gaguska* verstanden werden müsste, welche durch den See Muromskoje, beym Kloster Muromskoje, in den Onega fällt — allein nicht im Kreise Powenez — sondern in dem von Pudosch.

## LISCHMA.

Ein breiter Fluss, dem 11 Werst langen und 10 W. breiten inselreichen See Lishlo entströmend, welcher im W. des Oberen Onega liegt. Sie ist nur 35 W. lang, wird aber unterhalb so breit, dass sie den Namen des Kedro-Sees erhält. Beym Kirchdorfe Lishemskoje fliesst sie, wieder etwas verengt, in die Tschorgabucht des Onega. Es werden an ihr Fahrzeuge gebaut, auf einer Säge-Mühle Bretter geschnitten, so wie Floss- und Schiffsverkehr — wenigstens in früheren Zeiten — auf ihr betrieben ward.

1798 lieferte sie 28 Flösse.

1799 22 Fahrzeuge und 13 Flosskoppeln. —

Der Ukas vom 11ten April 1804 verbietet an der Lishma, Uniza und Schuja jährlich mehr als 500 Stämme Bauholz zu fällen.

## UNIZA.

Ein kleines Flüsschen, aus dem See gleiches Namens abfliessend, nur 8 Werst lang, und bey Lis-Nawolok in die Uniza-Bucht des Onega mündend. Früher hatte sie eine Sägemühle und ward beschifft, wie denn aus amtlichen Papieren nachgewiesen werden kann, dass sie 1799 Acht Fahrzeuge und Vier Flosskoppeln lieferte. Die Sägemühle ist auf den neueren Karten nicht mehr angezeigt, und es ist daher möglich, dass sie bey der grossen Reduction, die 1804 über die Sägemühlen des Olonezischen Gouvernements verhängt ward eingegangen ist, doch erwähnen ihrer die amtlichen Berichte von 1838 noch, und 1819 sind namentlich $3\frac{1}{2}$ Koppelflösse aufgeführt, die aus ihr in den Swir kamen. Vielleicht muss man

auch einen Theil jener Fahrzeuge auf Uferorte der Bucht von Uniza übertragen, denn es ist nicht wahrscheinlich, dass ein so kleines Flüsschen einen so reichen Schiffsverkehr sollte gehabt haben.

## PICHMA.

Die amtlichen Berichte erwähnen einer *flossbaren Pichma* mit *Sägemühlen*, welche in die Uniza-Bucht abfliesst. Dieses Flüsschen ist zwar unter diesem Namen auf der Karte nicht vorhanden, kann aber kein Anderes als dasjenige seyn, welches als ein Bach in den Sieben Werst langen Oberen Tomo See ein-, und aus ihm zum Unteren abfliesst, aus welchem es der Uniza-Bucht zuströmt; denn an dem Unteren Tomo liegt das Dorf *Pigmosero*.

## NIGISHMA.

Bildet sich, südlich von Pudosch, aus dem Zusammenfliessen der Bäche Juga und Tschornaja, fliesst unterwärts an den Kirchdörfern Pretschimskenskoje und Jegorowskoje vorbey, und mündet, an 50 W. lang, in den Onega. Nach den neuesten Nachrichten werden an ihr Seeschiffe gebaut, auch findet man in den Listen von 1799, dass aus ihr 2 beladene Schiffe abgefertigt wurden. — Um der Waldverwüstung Einhalt zu thun, verordnet der Ukas vom 11ten April 1804, an der Nigishma, Wosla und Schama jährlich nicht mehr als 5000 Baustämme zu fällen.

## SSUNA.

Fliesst aus dem 20 W. langen See Ssuno des Kreises Powenez ab, strömt dann auf eine weite Strecke durch ein wenig bewohntes Land, durch die Seen Por, Limdo, Ssundo, nimmt die Ssandalka auf, die ihr das Wasser des grossen Ssandalsee zuführt, und ergiesst sich am Ende, nachdem sie an 200 Werst durchflossen, in die Bucht Kondopaga des Onegasees. Etwas oberhalb ihrer Mündung ist der starke Fall Kiwatsch, der schäumend in drey Abdachungen, über eine queer durch den Strom streichende Felsenbank herabstürzt. Nur bis zu diesem Falle können die Ssuna Fahrzeuge aus

dem Onega beschiffen; über den Fall hinauszukommen ist auch mit Kähnen unmöglich, allein oberhalb gehn wieder Böte.

Die Ssuna hat wie die Schuja ein sehr starkes Gefälle, allein der Fluss ist uns wenig bekannt. Er hat starke Flössungen — nach amtlichen Nachrichten auf 120 Werst Länge *). Da in diesen die ganze Länge des Flusses nur 120 W. angenommen wird, welches nach unseren Karten offenbar zu wenig ist: so würde hieraus folgen, dass die Ssuna von ihrem Quellsee an beflösst wird. — In den Listen finden wir, dass 1799 ein Fahrzeug mit Fischen aus dem Onega bey Ssunskoje-Pogost angekommen sey, — allein dieser Ort ist auf keiner Karte zu finden.

1827 kam durch Schlüsselburg ein Fahrzeug aus der Ssuna.

## SCHUJA.

Entfliesst dem Ssuojarwi im östlichen Theile des Gouv. Wyburg, fliesst in dem von Olonez, durch den See Ssalmenischkoje oder Ssolder nebst noch einem Kleineren, nimmt, durch den einfallenden Ssat, die Wasser des grossen Ssamosees auf, dann die des Uksch, durchströmt noch, unweit Schuiskoje-Pogost, einen See, und mündet alsdann, unweit Petrosawodsk, in den Onega. Gewöhnlich wird die Länge der Schuja auf 100 bis 150 Werst angenommen, kann aber nach den besten Specialkarten, nicht unter 175 W. geschätzt werden. — Die Schuja ist ein wenig bekannter Fluss; sie hat starke Fälle und einen reissenden Lauf, drängt sich stellenweise zwischen felsigten Ufern durch, und schlängelt an Anderen ruhig zwischen Wiesen. Ihre Ufer bestehn aus Stein, Thon und Sand. Die Schiffbarkeit reicht nicht über 8 Werst vom Onega hinauf, und dies ungefähr bis zum Kirchdorfe Schuja, das weit herum am Flusse zerstreut liegt, und an 300 Höfe hat; auch wird hier ein von den Landleuten der ganzen Umgegend besuchter, lebhafter Jahrmarkt gehalten. Beflösst wird die Schuja hoch hinauf, schon aus Finland. — Es liegt an der Schuja eine Eisen-Schmelzhütte.

*) Namentlich lässt die Admiralität auf ihm Schiffsbauholz flössen. (Journ. d. Minist. d. In. 1840, Febr. S. LXXVII.)

## SCHACKSCHA.

Ein kleines, an 20 W. langes Flüsschen, das aus kleinen Seen entspringt, und unterhalb des Kirchdorfes Schackschinskoje, der Insel Brussjannoje gegenüber, in den Onega fällt — im SO. von Petrosawodsk. Die Schacksch a hat eine Anfuhrt und eine Sägemühle (nach älteren Nachrichten); von Ersterer wurden 1798 ein beladenes Fahrzeug und ein Floss abgefertigt; 1799 drey Fahrzeuge und 4 Flösse, dagegen kamen zwey Soims an. Die neuesten Angaben erwähnen keiner Schacksch a unter den schiffbaren Zuflüssen des Onega.

## MEGRA.

Fliesst aus Sümpfen und dem kleinen See Megro im Gouvernement Olonez ab (Kr. Wytegra), nimmt den viel breiteren, ebenfalls in jenem Gouvernement und Kreise aus dem See Pedash quillenden Pedasch auf, und ergiesst sich in das Südende des Onega's mit einem Hauptarme, während kurz vor der Mündung ein Anderer in dem Ufersee Megorskoje versiegt. — Die Megra ist an 100 W. lang, von denen 10 bis zum Megorskoje Kirchdorf beschifft werden, die Flössung aber reicht bis zur 90sten Werst hinauf. — An den Ufern ist hin und wieder Eisenerzt. An Producten lieferte die Megra früher: Talg, Getreide, Schaafspelze, Theer, Bretter, Steine, Eisenerzt, jetzt aber bis zu 20,000 Stämmen Flossholz; ausserdem werden bey Megorskoje Pogost Fahrzeuge, selbst Galioten gebaut. Von 1782 — 1798 wurden dort 30 Schiffe vom Stapel gelassen, deren Einzeln-Preis von 40 bis 5000 Rbl. war. Bey Megra ist ein Quai zum Einladen.

1797 gingen von Megorskoje Pogost 6 Fahrzeuge ab.
1798 fuhren ab 16 Galioten, 15 Soims und 13 Skois.
1799 kamen 21 Fahrzeuge, mehrentheils ohne Ladung an, und kehrten, nach eingenommener Ladung, nach Wytegra und zu andern Anfuhrten zurück.
1804 gingen 17 beladene Fahrzeuge ab.
1805 — 19 — — —
1807 — 21 — — —

1814. kamen durch den Swirkanal aus der Megra: 22 Böte und 21 Flösse mit 4800 Baustämmen, 160 Faden dreyscheitigen Brennholzes, 3500 Flintenschäften, 8053 Pud Pech und Theer, 500 Schaafspelzen, 600 Pud Talg, 39,494 Arschin Leinwand und 111 Passagiere.

1818. gingen 22 beladene Fahrzeuge ab.

1823 gingen durch die Schleusen von Schlüsselburg 20 Fahrzeuge, die an der Megra geladen hatten, und in Allem lieferte der Fluss in diesem Jahre 23 beladene Fahrzeuge.

## S W I R.

Einer der wichtigsten Flüsse des Reiches, da durch ihn — und zum Theil aus ihm, der ganze Ertrag des Mariensystems zur Hauptstadt gelangt, durchströmt im Gouvernement Olonez die Kreise Petrosawodsk (den er nur an der Gränze berührt) und Ladeinoje-Pole, und scheidet an seiner Mündung das genannte Gouvernement von dem St. Petersburgischen; er verbindet den Onega-See mit dem Ladoga, und ist, amtlichen Berichten zu Folge, zwischen beyden Seen 210 W. lang *). Unsere topographische Kenntniss des Swirs ist nicht vollkommen zu nennen; ehe wir daher einige allgemeine Andeutungen über seinen hydrographischen Charakter mittheilen, halten wir es nicht für unschicklich, eine genaue Beschreibung desselben im Detail, so fern solche sich aus Plänen hat schöpfen lassen, hier zu versuchen — um so mehr noch, da Neuere gegen Aeltere verglichen, auf Veränderungen hindeuten, welche die Zeit nicht allein auf die natürliche Beschaffenheit des Stromes ausgeübt zu haben scheint, sondern auch auf die Benennung der Objecte.

1. *Anfang des Swirs.* Das nördliche Ufer beginnt mit der Spitze *Kulikow*, die weit in den See hinein eine lange Sandbank vorschiebt; auf der S. Seite begränzt die Landspitze *Korowe-*

*) Die besten Specialpläne ergeben nach genauester Zirkelmessung keine grössere Ausdehnung, als höchstens 175 W. Wir glauben, dass die obige Angabe alle Ausbuchten des Flusses, hart am Uferrande gemessen, mit einschliesst.

*nez* den Fluss. — Die Sommertiefe in der Mündung ist 9 Fuss; etwas weiter in den See hinaus 35 Fuss.

2. *Wossnessenskoje*, gewesenes Kloster. Liegt auf dem nördlichen Flussufer; ist eine Anfuhrt, die 1828 bequemer als Hafen eingerichtet ward.
3. *Fall Suspendep.* Wird auch Fall von Wossnessensk genannt. — Heisst auf anderen Plänen Ssupodega.
4. *Fall Schtschelik* und Uferströmung *Bytschok*, liegen hart an einander. — (Eine Uferströmung (Luda) wird eine Rapide genannt, welche nicht die ganze Breite des Flusses einnimmt.)
5. *Insel Kortsch.* Beym Dorfe Knjasjebor. — Vom See die Tiefe bis hieher 10 bis 17 Fuss.
6. *Insel Kolk.* Liegt am Beginnen des Armes Karpowka.
7. Die grosse Insel *Wjas*, ist 5 W. lang, $2\frac{1}{2}$ breit. — Das Fahrwasser oder der eigentliche Swir folgt dem nördlichen Arme, der südliche schmälere heisst *Karpowka*, und wird nicht beschifft, denn er ist mit Steinen angefüllt, flach und schmal. Die Insel Wjas ward früher auch Iwanow-Insel genannt.
8. Die Insel Wostrosheja, die Uferströmungen *Wostroscheja* und *Schaff*, liegen im nördlichen Arme, unterhalb des Dorfes Jan-Nawolok. — Tiefe 10 bis 11 Fuss.
9. *Insel Reb.* Im nördlichen Arme. — Tiefe 9 Fuss.
10. Insel und Uferströmung *Kandr*, unterhalb des Dorfes Penga, am nördlichen Arme. — Tiefe 17 Fuss.
11. *Fall Ssuchoje* — ihm gegenüber die Uferströmungen *Iwanowa Golowije* — liegen oberhalb der Einmündung des Tschuy, der auf späteren Karten Maloje heisst. — Tiefe 7 bis 8 Fuss, das Flussbett mit Steinen angefüllt.
12. Uferströmung und Klippe *Ssarutscheïskoje.* Beym Kirchdorfe Iwankowo. — Auf Karten vom jetzigen Jahrhundert fehlt die Klippe; solche muss nach 1784 gesprengt worden seyn.
13. Uferströmung *Nimelda*, auch Nimkalda genannt. Das Flussbett ist sehr steinig. Tiefe 12 Fuss.
14. Uferströmung *Karpowka.* Gleich unterhalb der Insel Iwanow. — Tiefe 12 Fuss.
15. *Insel Poshna.*
16. — *Ssawinssar.*
17. — *Poshna* 2.

18. Insel und Uferströmung *Paldinga.* — Diese 5 Inseln liegen in Einer Gruppe, wodurch der Fluss sehr breit wird. Die Tiefe des Fahrwassers zwischen ihnen wechselt von $8\frac{1}{2}$ Fuss bis auf 24.
19. *Wjas-Insel,* ist bewohnt.
20. Die *Kusdra* und die
21. *Swjatucha,* fallen von der linken Seite, der Insel gegenüber, ein. — Die Kusdra hatte 1767 zwey Sägemühlen; sie und die Swjatucha werden beflösst; die Figur der Insel Wjas auf älteren Plänen ist sehr von der Jetzigen verschieden; sie muss im Verlauf der Zeit grosse Veränderungen erlitten haben.
22. *Insel Tord.*
23. Uferströmung *Kokowiza* — liegt am rechten Ufer; im Fahrwasser ist nur $6\frac{1}{2}$ Fuss Tiefe.
24. Inseln *Lamba-Ssaar* und *Koj-ssar* — liegen neben einander im Fahrwasser. — Tiefe 9 bis 12 Fuss.
25. Insel *Pai.*
26. — *Kol*
27. — *Nut.* — Die Tiefe neben diesen drey Inseln beträgt 14 bis 22 Fuss.
28. Bach *Waischew,* fällt von der linken Seite ein. — Tiefe 17 bis 21 Fuss.
29. Insel *Retschaga.*
30. Dorf *Gak-Rutschije.* Anfuhrt und Schiffsbauplatz. — Tiefe 21 bis 28 Fuss.
31. Uferströmung *Pjaidiga.* Unweit des Dorfes Ljapino. — Tiefe 17 Fuss.
32. Insel *Kanasch.*
33. — *Welikoje.*
34. — *Konewetz.*
35. — *Tschegolm.* — Das Fahrwasser dieser drey Inseln hat hier eine Tiefe von 9 bis 24 Fuss.
36. Die 4 Inseln *Tschegolm, Osch, Ossinowez* und *Reb.* Gleich oberhalb der einfallenden Iwina. — Tiefe 8 bis 21 Fuss. Der Fluss macht hier eine schroffe Biegung von NW. nach S.
37. *Iwina*-Fluss. Die Mündung ist eine Anfuhrt mit dem Dorfe Knjasewo.
38. *Iwowetz.* Vor der Mündung der Iwina. — Tiefe 9 Fuss.

39. *Schel-Insel.*
40. *Kerezkoje-Insel* und Einfluss.
41. Die Klippe *Burez.* Vor der Mündung des Kerezkoje. — Auf den neueren Plänen ist die Burez nicht angezeigt.
42. Insel *Koresch.* Unterhalb des Korezkoje. — Hier ist die seichteste Stelle des ganzen Swir, nämlich nur $5\frac{1}{2}$ Fuss Wassertiefe.
43. Insel *Ssedjaga.*
44. Uferströmung *Ssedjaga*, der Insel gl. Namens gegenüber, mit 7 Fuss Tiefe.
45. Insel *Keresch.*
46. Insel und Strömung *Polusch.* — Tiefe $6\frac{1}{2}$ — 9 Fuss.
47. Insel *Ossinowetz* 2.
    Fall *Ostretschenskoje.*
48. Uferströmung *Pjandega Plotitscheskaja*, der Mündung des Flusses Rowa gegenüber. — Tiefe $6\frac{1}{2}$ Fuss.
49. *Rowa*, Insel, Dorf und Fluss, welcher in den Swir fällt von der linken Seite.
50. Uferströmung und Insel *Iwowetz.* — Tiefe des Fahrwassers 35 Fuss.
52. Uferströmung *Rowskoje*, liegt ganz zur Seite des Fahrwassers und hindert die Fahrt nicht.
53. Insel und Uferströmung *Walez* oder *Wowez*, nebst einer zweiten Uferströmung. — Flusstiefe 35 Fuss.
54. Zwey Inseln *Ssosnowez*, *Rowskoje.* — Tiefe 35 Fuss.
55. See *Plotscheskoje*, am linken Ufer, der Plotischna (oder Toiwa) am rechten Ufer, gegenüber. Der See ist eine kleine Ausbucht des linken Ufers, und der Eingang zu ihm nur 2 Fuss tief. — Tiefe des Fahrwassers im Swir 35 Fuss.
56. Flüsschen *Pidemka* und der
57. Fluss *Pidma*, von der rechten Seite Anfuhrt. Fallen alle Beyde beym Kirchdorfe Spas-Preobraschenije ein, die Zweyte mit zwey Armen. Die Pidma hat oder hatte zwey Sägemühlen. — Tiefe des Fahrwassers 24 bis 40 Fuss. Breite an der Pidma 130 Faden. Es ist hier ein kleines Bollwerk als Anfuhrt in den Fluss hinein gebaut.
58. Uferströmung und Flüsschen *Woronija*, beym Dorfe Woronija. — Tiefe 24 — 31 Fuss.

59. Insel und Uferströmung *Wiliniz.* — Tiefe 10 Fuss.
60. Uferströmung *Berosowo Golowà.* — Tiefe 21 — 27 Fuss.
61. Uferströmung *Chudajà Trawà* (Unkraut). — Tiefe 8 Fuss.
62. Klippe *Kaschkowetz.* Neben an sind 28 Fuss Tiefe, und im eigentlichen Fahrwasser 14. Fehlt auf den neueren Karten nach 1784, und ist also vermuthlich vernichtet.
63. Uferströmung *Krasnaja Glinka.* — Tiefe 8 — 28 Fuss.
64. Dorf *Mjatussowo*, Anfuhrt. — Tiefe 17 Fuss.
65. Die beyden Inseln *Jabloschnoje*, und eine dritte Kleine, dann eine Klippe. Gleich unterhalb Mjatussowo. — Tiefe 14 — 21 Fuss. Auf der grösseren Insel war früher eine Kirche. Von hier an beginnen die Klippen häufig zu werden.
66. Uferströmung *Kossaja.*
67. Klippe *Birkun.* — Tiefe 14 — 17 Fuss.
68. Klippe *Oigazkoje.* — Fehlt seit 1784 auf den Plänen.
69. Fluss *Kisseljawo*, von der linken Seite einfallend. — Tiefe 28 — 31 Fuss.
70. Uferströmung *Bobrowizkaja.*
71. Insel *Simkis.*
72. Fall *Medjwedez* am rechten Ufer, der Insel Simkis gegenüber. — Tiefe des Fahrwassers 17 Fuss.
73. Klippe *Gnilez*, unterhalb des Dorfes Kikerjagi, — kommt auf neueren Karten nicht mehr vor.
74. Klippe *Purchasch* oder *Purchowetz*, unterhalb des Dorfes Kikerjagi. Breite des Flusses = 173 Faden. Diese Klippe war an 25 Fuss lang und ebenso breit, dabey an 14 Fuss hoch und der Schiffahrt äusserst lästig. Sie ist seit 1838 gesprengt worden, und die Stücke wurden aus dem Fahrwasser entfernt.
75. Insel *Kriwetz.* — Tiefe 17 Fuss.
76. Fall *Ssigowetz*, auch Beresowaja Golowá genannt. — Tiefe 17 Fuss. Breite 130 Faden. 1837 sollte der Uferweg hier einen Damm durch eine Ausbucht erhalten.
77. Insel *Podatsch.* — Tiefe 17 Fuss.
78 Klippe und Uferströmung *Uschakowo.* — Tiefe 17 Fuss.
79. Klippe *Bursin*, dem Uschakowo fast gegenüber. — Tiefe 7 bis 14 Fuss.
80. Fall *Kopow*, mit der Insel gl. Namens, etwas oberhalb des Einfallen einer zweyten Swjatucha. — Tiefe 7 — 14 Fuss.

Von der Klippe Gnilez bis hieher ist eine schwierige Stelle für die Fahrt, da alle diese mitten im Fahrwasser liegenden Steine der Schiffahrt viele Opfer gekostet haben. Unterhalb der Swjatucha das Dorf Podporoshije.

81. *Swjatucha*, beym Dorfe und der Insel Kiwi-Nawolok. — Tiefe $6\frac{1}{2}$ Fuss. Es ist dies die zweyte Swjatucha, die in den Sswir mündet.
82. Insel *Kiwi-Nawolok.*
83. — *Olchowez.* — Tiefe 7 — 11 Fuss.
84. Zwey Inseln *Jolkini.* — Tiefe 14 — 21 Fuss.
85. Uferströmung *Rjabinowo.* — Tiefe 21 Fuss.
86. Insel *Jörez.* — Tiefe 21 Fuss.
87. — *Pogra.* — — —
88. — *Kasaruzkaja Golowà.* — Tiefe 21 Fuss.
89. Klippe *Kasaruzkaja Golowa.* — Tiefe 21 Fuss.
90. Insel *Popow.* — Tiefe 14 Fuss.
91. Fluss *Washina*, von der rechten Seite, Anfuhrt. — Tiefe 42 Fuss. Von Washina bis etwas unterhalb Jandeba reicht diejenige Gruppe von Fällen, die man im engern Sinne „Fälle des Sswir“ nennt.
92. Uferströmung *Olessowa-Terchowskaja.* — Tiefe 42 Fuss.
93. Luda-*Troitkowa.* — Tiefe 42 Fuss.
94. Uferströmung der *Eisernen Pforten.* — Tiefe 17 Fuss.
95. — — *Kinowiz*, beym Dorfe gl. Namens. — Tiefe 21 Fuss, mit der Insel Kinowskoje.
96. Uferströmung *Plita.*
97. *Karskaja* oder *Kunskaja.* — Die *Eiserne Pforte* heisst eigentlich der Durchgang, der durch die Strömungen Karskaja und Kunskaja gebildet wird.
98. Uferströmung *Petrunowo.*
99. — — *Shelesniza.*
100. — — *Stepanowschtschina.*
101. — — *Podschiwalowizino.*
102. — — *Owssejewskij.* Diese bilden eine ununterbrochene Gruppe von Strömungen, die 5 W. lang ist. — Tiefe 14 — 21 Fuss.
103. Ludy *Pankowskije.*
104. Uferströmung *Tschemodanowa.* — Tiefe 21 Fuss.

105. Fluss *Uslonka*, beym Dorfe gl. Namens. 1783 ward hier eine Schmiede für Schiffsnägel, weisses Blech und dergl angelegt. — Tiefe 21—36 Fuss. Es zeigen die älteren Karten an der Mündung der Usslonka eine Sägemühle und einen Eisenhammer an.
106. Fall *Korela.* — Tiefe 21 Fuss.
107. Insel *Korela.* — Tiefe 19 Fuss.
108. Uferströmung *Wandomskaja.* Die Fälle Korelskije und Stepanowschtschenskije, in 4 Gruppen, sollten 1800 gereinigt werden. — Die Durchfahrt zwischen ihnen und der Insel Koretka heisst: das Hundeloch (Sobatschij Dyry).
109. Die Uferströmungen: *Odinki.*
110. *Ganemskaja*
111. *Judina Golowa.*
112. *Wilikowschina.*
113. *Odinki.*
114. *Koschka.*
115. *Korega.*
116. *Medweshija Golowa.*
117. *Beresowa Golowa.*
118. Klippe *Kobyleij.* Zwischen den Dörfern Usslanka und Ober-Mandroga. — Die Tiefe dieser ganzen Strecke beträgt $6\frac{1}{2}$ bis 17 Fuss. Die Klippe Kobyleï fehlt auf den neueren Karten.
119. Dorf *Ober-Mandroga*, auf der linken Seite. — Tiefe 9 — 13 Fuss.
120. Uferströmung *Polianka*, auf der rechten Seite. — Tiefe $6\frac{1}{2}$ Fuss. Sollte 1801 gereinigt werden.
121. Uferströmung *Ignatjewo*,
121. Uferströmung *Srednaja*, bey Mittel-Mandroga, sollte 1801 gereiniget werden.
122. Dorf *Mittelmandroga* und Fluss *Mandroga.* — Tiefe 7 Fuss.
123. Dorf *Untermandroga.* — Tiefe 7 Fuss.
124. Klippe *Brussun*, fehlt schon auf der Karte von 1784.
125. Uferströmung *Rykowa*
126. — — *Gorylschnizi*
127. — — *Minischna*
128. — — *Mandroga* — sind Strömungen, die zwischen den früheren vertheilt liegen; die von Mandroga sollten 1801 gereiniget werden.

129. Uferströmung und Fluss *Jandeba*. Der Fluss fällt von der linken Seite ein. — Tiefe 16 Fuss.
130. Fall *Jandeba* oder *Pod-Jandebskoje* — sollte 1801 gereiniget werden. — Tiefe 9 — 10 Fuss.
131. Uferströmung *Wongarezkaja* oder *Lebjashija*. — Tiefe 7 Fuss.
132. Uferströmung *Dadowije*, dem Falle von Jandeba gegenüber.
133. — — *Ossinowka*.
134. Insel *Wjawizkoje*. — Tiefe 14 Fuss.
135. Fluss *Negeschma*, von der rechten Seite. — Tiefe 11 Fuss.
136. Fluss *Janega*, von der linken Seite. In ihm findet man Perlen. Tiefe des Fahrwassers im Sswir 8 Fuss.
137. Fluss *Muraschkina*, von der linken Seite. — Von hieran sind die Tiefen auf dem Plane nicht mehr angegeben.
138. *Das Werft von Olonez*, auf der linken Seite bey Ladeïnoje-Pole. 1831 ward, auf seinen Wunsch, einem Privatmanne erlaubt, Peter dem Ersten hier ein Monument zu stellen. Das Werft ward 1705 angelegt, und hier wurden die ersten Kriegsfahrzeuge der Baltischen Flotte, oder vielmehr Flotille erbaut. Nach und nach gerieth es in Verfall, und ward 1805 durch den Ukas vom 26sten September wieder erneuert. Unter der Regierung des Kaisers Nikolaus des Ersten ist es wieder aufgehoben worden, da in Petersburg und Ochta die Werfte hinlänglich sind, um unter näherer Aufsicht die Schiffsbauten für die Flotte der Ostsee zu concentriren. Das Werft hatte ehemals einige Befestigungen.
139. Fluss *Konoma*, fällt von der linken Seite ein.
140. Fluss *Nawdia*, von der Rechten.
141. Dorf *Wekschewzi*, der Nawdia gegenüber, auf dem linken Ufer. Hier war vor Alters eine berühmte Anfuhrt, wo man Bretter zur Verfuhr nach St. Petersburg und weiter einlud.
142. *Alexandro-Swirkoje Kloster*, jetzt ein Kirchdorf mit einer Anfuhrt auf dem linken Ufer. — Der Sswir bildet hier die Ausbucht Ssumma, welche zwey Inseln vom Flusse absperrt, so dass nur drey schmale und seichte Durchgänge übrig bleiben. In die Ssumma fliesst das Flüsschen gl. Namens, und die Rutschija. Die Anfuhrt ist nur im Frühlinge zugänglich. später sinkt das Wasser am Eingange bis auf $2\frac{1}{2}$ Fuss. Die Gegend ist hier zu beyden Seiten waldig.

143. Fluss *Ssegösha* und *Saostrowije*. — Unterhalb des Klosters Alexandro-Sswirskij zeigt sich am Sswir zuerst die Hinneigung des Stromes zu Zerspaltungen Unter den angeführten Namen streichen zur Rechten und zur Linken zwey Flussarme von ihm ab, die sich bey den Dorfern Saostrowije und Kowkonizi wieder mit dem Hauptstrome vereinigen. Es werden hiedurch zwey grosse Inseln gebildet, die in der Mitte, im Hauptfahrwasser noch drey Andere, Kleinere einschliessen. — Die Ssegösha hatte früher eine Sägemühle.

144. See *La hta*. Eine grosse Ausbucht auf der rechten Seite bey Iljinskoje-Monastyr (ehemals ein Kloster und jetzt ein Kirchdorf).

145. Insel *Guilno*. beym Dorfe gl. Namens. weiter unten noch zwey unbenannte Inseln.

146. Die *Schetkussa*, ein schiffbarer Fluss, fällt von der linken Seite ein.

147. Fluss und Anfuhrt *Korelka*, von der rechten Seite ausfliessend, gehört schon zur Mündung —; Fluss und Anfuhrt *Runa* — von der wir weiter unten reden werden. In stürmischem Wetter finden hier kleine Fahrzeuge Schutz, und als früher die ganze Mündung des Sswir durch Fischfänge verstopft war. gingen durch die Korelka Barken. Dies hat zwar später aufgehört, doch dient die Mündung immer noch als Anfuhrt und Hafen. Die Korelka ist 40 bis 60 Faden breit. und nirgends unter 10 Fuss tief; in sie mündet ein anderer Arm des Sswir. die Runa, der früher gleichfalls beschifft ward; jetzt wird zuweilen dort nur etwas Brennholz geladen.

148. Der *Ojat*, fliesst bey dem grossen Dorfe Ssermjashe oder Ssermaksa, von der linken Seite in den Sswir. — Ssermack ist die Haupt- und Central-Anfuhrt nicht allein des ganzen Sswir. sondern auch des Ojat und der Pascha.

149. *Der unterste Theil des Sswir und seine Mündung*. — Von *Ssermaksa*. einem grossen und schonen Dorfe mit zwey Kirchen. stromt der Sswir zum Ladogasee. in den er sich 15 W. unterhalb ergiesst. An der Mündung erweitert sich seine Breite bis auf 360 Faden. seine Tiefe steigt bis kurz vor dem See auf 25 und bis 30 Fuss. hart an demselben selbst betragt

sie indessen nur 17. — Von der Mündung der Sswiriza an sind die Ufer sehr niedrig, und an einigen Stellen so sumpfig, dass sich kaum bestimmen lässt, wo sie sich vom Flusse abscheiden. Auf jener ganzen Strecke bildet der Swir selbst nur drey Inseln — zwey kleine unbenannte, gleich unterhalb Ssermacksa, und eine Andre etwas Grossere, Konew genannt. Unterhalb der Swiriza sind am linken Ufer 6 oder 7 Fischplätze, mit dabey erbauten Hütten. — Der untere Theil des Sswirs, etwas oberhalb von der Mündung des Ojat angefangen, bis zum Einflusse der Bucht von Sagubije, war vor Jahren mit Fischfängen so verstopft, dass die Schiffahrt und Flossung dadurch die grössten Storungen erlitt. Es hat vieler Verhandlungen bedurft, bis am Ende das Fahrwasser gesäubert ward.

150. *Die Mündung.* Sie bildet, vereint mit der Pascha, ein Labyrinth, was nicht ganz leicht zu entwirren ist. Ein Theil des Stromzuges geht gerade zu durch den Sswir zum Onega, ein Andrer zur Bucht von Sagubije; ein Dritter wechselt nach den Jahreszeiten zwischen Beyden. Da indessen die Sagubije am Ende nur Eine Wasserverbindung zum Sswir hat, so fassen wir hier das sämmtliche Ausflussdelta als das eines einzigen Stromzuges zusammen, und beschreiben es, im N. anfangend, und zum S. fortschreitend.

Der erste Arm, der vom Swir abstreift, ist oberhalb des Ojat die *Korelka*; der Zweyte die *Runa*, die sich in die Korelka ergiesst. Beyde sind schmal und kommen noch nicht abgesondert zum Ladoga durchdringen, denn die Korelka vereinigt sich unterhalb des Ojats, bey der Kapelle Istanije-Kandabije, wieder mit dem Swir.

Weiter abwärts, kurz vor dem See, streicht die *Lissija* vom Swir ab, und fliesst als die nördlichste Mündung in den Ladoga; sie ist weniger als 3 W. lang, und unschiffbar. Hierauf folgt der eigentliche *Sswir*, den wir früher beschrieben haben. In ihn ergiesst sich die schiffbare *Sswiriza*. Diese stromt in drey Armen, nach einander aus der Pascha ab: der Erste derselben ist die *Babija*, schmal, 4 W. lang, und mit ihrem Einflusse der Wikschenga, unschiffbar. Der Zweite ist die eigentliche *Sswiriza*, Anfangs schmal und unscheinbar; der Dritte ist die *Dolgaja*. Sie nimmt die Obere oder Enge Sswiriza auf, führt den Namen Dolga bis zum Einflusse der

Babija, verwechselt ihn alsdann gegen den der Sswiriza, und fällt so in den Sswir. Dies ist das Hauptfahrwasser, durch welches alle Transporte der Pascha zum Ladoga gehn. Die Engen Sswiriza, Dolgaja, und die Sswiriza sind zusammen 5 W. lang.

Die Sswiriza ist der Scheidepunct zwischen dem Strome der Pascha und dem des Sswir. Bis zum Juli fliesst durch sie sämmtliches Gewässer zum Letzteren, später zur Ersteren, obwohl auch zum Sswir ein anderer Stromzug bleibt. Die Mündungsarme der Pascha sind: die *Pascha*; sie hat von dem Strome nichts mehr als den Namen erhalten, ist flach, schmal, unschiffbar, und entsendet westlich die 500 Faden lange *Kotscha* zur Sagubije ab, in welche sie selbst, ebenfalls 3 Werst lang, mündet.

*Sagubije.* Ist ein weites, aber mehrentheils flaches Wasserbecken mit Sumpfufern, im Westen der Sswirmündung. Sie hängt mit dieser durch einen 500 Faden breiten Stromarm zusammen, ist an 5 W. lang und 2 Werst bis 200 Faden breit.

Der *Rudagos* ist 3 W. lang, schmal, unschiffbar; er nimmt den *Imassar* auf, und fällt, neben der Nominal-Pascha in die Sagubije.

Ein *namenloser*, schmaler, aber bey hohem Wasser schiffbarer Fluss, der unterhalb Podporoshije sich von der Pascha abtheilt; er und die unschiffbare *Ochtega*, die oberhalb jenes Ortes den Fluss verlässt, vereinigen sich, und dieser nun verbundene Stromzug, nachdem er einen Abfluss aus der Kosopaga aufgenommen, führt anfänglich den Namen *Ssariza*, und nimmt alsdann den des *Kuiwassar* an. Der Letztere ist hinlänglich breit, 5 Werst lang und schiffbar. Er bildet durch Nebenarme mehrere grosse Inseln; westlich führt von ihm ein unschiffbarer Zweig, die *Nowaja*, zur Sagubije ab.

Die schiffbare *Kosopaga* scheidet sich von der Pascha bey Paschkoje-Pogost, nimmt, nachdem sie einen Zweig zum Kuiwassar abgetrieben hat, den Namen der Bucht Kosopagskoje an, obwohl das Gewässer immer in der Form eines Flusses weiter strömt, und fällt in das östliche Ende der Sagubije. Die ganze Kosopaga ist $8\frac{1}{2}$ W. lang, und dient besonders als Winterhafen. Viele dieser Gewässer dienen als Anfuhrten, eben so wie ihre kleinen Nebenzweige, und namentlich der Arm *Saostrowije* auf $2\frac{1}{2}$ W.; die *Pilna* auf 1 W.; die *Korelka* auf 5 W.; die *Runa* auf 1 W.; der *Sermaksa-Bach* auf 2 W.; die *Lissija* auf 2 W.; die *Lachta*-Bucht, die

6 W. im Umfange hat; der *Korenkaw* auf 5 W.; *Alexandrowskoje* auf 1 W. — Ausserdem sind zum Aufstapeln der Waaren bey Wossnessenskije 32 Speicher, bey Ostretschenskoje 30. an der Pydma 4. bey Washina 1, und an der Mündung der Usslonka 6.

Die Ufer des Sswir sind bis zum Ojat niedrig, und bilden stellenweise undurchdringliche Sümpfe. Vom See bis dahin, schreibt Oserezkowskij in seiner Reise auf dem Ladoga- und Onega-See, sind die Ufer mit Schilf bewachsen, allein vom Ojat an, erhebt sich das Rechte merklich zu einer dürren, wellenförmigen Heide. Von der Mündung der Uslonka an, und selbst schon von der Washina, zieht eine aus NW. streichende Hügelkette durch den Fluss, und nimmt dessen ganze Strecke bis zur Jandeba ein. Den Ojat durchschneidet sie zwischen Ojatskoje und Wedenskoje; die Pascha zwischen Kormagro und Shashmino, den Ssjas oberhalb Koschkenizi, den Wolchow oberhalb Ladoga, und zieht sich von dort bis Duderow zum Finnischen Busen. Dieser Hohenzug ist in allen genannten Flüssen die Ursache der Rapiden.

Zwischen der Washina und Jandeba sind die hohen Sswirufer felsig; weiter zum Onega hin verliert sich zwar der Stein, aber die Steilheit und Abgestürztheit der Ufer bleibt vorherrschend.

Die Breite des Sswirs ist sehr ungleich; ohne über die Inseln zu messen ist er auf der breitesten Stelle an 200 Faden, auf der schmälsten an 80, an der Mündung aber fast 350 ° breit.

Der Sswir hat starke Strömungen, die man Fälle nennt; sie beginnen gleich vom Onega an, kommen aber bis zur Washina nur sporadisch vor. Von dort bis etwas unterhalb der Jandeba, sind diejenigen Rapiden, die man im engeren Sinne mit dem Namen der *Fälle des Sswir* bezeichnet. Bey gehöriger Vorsicht und mit den geübten Lootsen des Flusses, die eine eigne Corporation bilden, ist die Gefahr, welche der Schifffahrt durch diese Fälle erwächst, an sich nicht gross, doch scheitern gewöhnlich des Jahres einige Fahrzeuge. Wassertiefe ist auf ihnen hinlänglich, denn nur auf einer einzigen Rapide sinkt dieselbe auf $4\frac{3}{4}$ Fuss, auf den Anderen fast nie unter 6′. Zwey der schlimmsten Rapiden schlug 1808 der Lootse Ssemen Antschukow durch Derivations-Kanäle zu umgehen vor, nämlich den Ssigowez und Medwedez. Der Kanal brauchte, nach Antschukows Meinung, nur von Stergowo-Plös bis Adkop-Kora zu reichen. General Devolant gab hierüber seine

Meinung dahin ab, dass auf diese Weise allerdings die Schiffahrt dort aller Gefahr enthoben würde, allein es würde zu viel kosten, das Felsenufer zu durchgraben und dabey wenigstens 6 Schleusen zu bauen. Da an Wasser kein Mangel sey, so könne man mit blossen Reinigungen des Fahrwassers auskommen.

In einer Acte vom Jahre 1799 findet man folgende Nachricht über die Beschiffung der Sswir-Fälle: „Fährt man gegen den Strom, „so nimmt man Lootsen — oder vielmehr wechselt sie beym Fall „Pod-Jandebskoje, bey Usslonka, Laptewschtschino, Podporoshije, „Starzow-Omut und bey Mjatussowo; fährt man mit dem Strome, „so nur bey Mjatussowo und Laptewschtschino — in Allem auf „67 W. Diese Oerter sind unter andern auch als Anfuhrten zu „betrachten. — Von Washina und Woronija bis Mjatussowo sind „12 W.; bis Woronija auf 10 W. führt der Uferweg die rechte „Seite entlang, dann 2 W. an der Linken. Von Mjatussowo ist „der Fall *Krasnoje Glinka*, wo bey niedrigem Wasser nur 3 Fuss „Tiefe; das Fahrwasser ist 20 Faden breit, und durch Baken be- „zeichnet. Von Mjatussowo nach *Starzow-Omut*, 12 Werst lang, „geht der Weg anfanglich $2\frac{1}{2}$ W. bis Chawromino auf dem linken „Ufer, den Rest auf dem Rechten. Das Fahrwasser ist hier allent- „halben gut, obwohl es ein paar Uferspitzen und Klippen giebt. — „Von der Klippe *Birkun* bis zur Insel Pytarskoje sind die Ufer- „strömungen Mushinskoje und Bobrowskoje, doch sinkt die Tiefe „nie unter 9 Fuss, die Breite des Fahrwassers unter 25 °. und die „Fahrt ist frey. Von dort bis zum Fall Medwedez folgen mehrere „Uferströmungen, doch ohne Gefahr; geringste Fahrbreite 20 Fa- „den, Tiefe 8 — 12 Fuss. Der Fall Medwedizkoje beginnt beym „Dorfe Bojerskoje-Nawolock; er liegt zwischen steilen Bergen und „hat in seiner Nähe viele, sämmtlich benannte Uferströmungen; er „endigt mit der Strömung Babranskaja. Der Fall hat ein tiefes „Fahrwasser, die ganze Schwierigkeit liegt in der reissenden Strö- „mung, denn die hohen Ufer sind zum Schiffsziehen nicht bequem. „Unterhalb liegt die Klippe Fedotow und eine Untiefe, beyde mit „nur 2 Fuss Wasser; im eigentlichen Fahrwasser lag hier der (1838 „gesprengte) gefährliche Purchowez. — Von Starzow-Omut bis „Podporoshije sind $3\frac{1}{2}$ W. Hier kommt gleich der schlimmste Fall „des ganzen Swirs, der *Ssigowez*, die ganze Strecke ist voll von „Steinen und Klippen, unter Letzteren der *Uschakow* und der

„*Odinock*, auf denen nur wenige Fuss Wasser; im Fahrwasser ist 9'. — „Von Podporoshije bis Washino sind 15 W.; bis zum Dorfe Ne-„lizka geht der Fahrweg auf der rechten Seite, von dort bis Lap-„tewschtschemino auf der Linken. Von Laptewschtschemino bis Uss-„lonka sind 6 — W. unterhalb die gefährliche *Eiserne Pforte*; „Entfernung 6 W. Mit der oberen Mandroga hören alle gefährliche „Stellen auf, denn die dort noch vorkommenden Strömungen wol-„len wenig bedeuten. Die Tiefe des Fahrwassers ist nicht unter „9 Fuss, die Breite nicht unter 25 °. Von Pidma bis Ostretschen-„skoje ist der Fluss sicher, und man kann allenfalls ohne Lootsen „fahren."

Das Gesammtgefälle des Sswir beträgt 188 Fuss.

Eine grosse Plage für die Schiffer waren, ausser diesen Fällen, ein Dutzend grosser Klippen oder Steine, die mitten im Fahrwasser lagen und nicht selten zu Scheiterungen Anlass gaben. Nach und nach sind die Gefährlichsten gesprengt worden — so vor wewenig Jahren der Purchowez, wie wir weiter oben erwähnt haben.

Der Sswir pflegt im April aufzugehn und im Nov. zu gefrieren; 1817 belegte er sich vom 1sten bis 4ten Nov. mit Eise. — 1812 vom 24sten bis 31sten October, und in diesem Jahre war er erst am 26sten April aufgegangen. — 1813 brach das Eis vom 2ten bis 8ten April, und stand am 21sten Oct. — 1818 brach es am 21sten April, und stand am 1sten Nov. — 1837 vom 17ten bis 22sten April, und stand vom 9ten bis 26sten Nov. — 1838 vom 10ten bis 21sten April, stand vom 6ten bis 11ten Nov.

Der Sswir ist sehr fischreich, besonders aber sind die Fischereyen der Mündung sehr erträglich. Früher war hier der Strom an 6 bis 8 Stellen, behuf des Fischfanges, durch Verpfählungen so abgesperrt, dass die Navigation dadurch ungemein gehindert ward; nach vielen Klagen und Verhandlungen ist diesem Uebelstande übrigens schon längst abgeholfen worden.

Die Anschwellungen des Stromes steigen im Frühlinge höchstens auf 6 Fuss; stellenweise oder zu Zeiten wohl auch nur auf 4.

Der Sswir hat einen gebahnten Uferweg, der wechselsweise an beyden Seiten fortläuft, und der mit Brücken über die einfallenden Flüsse versehen ist. Dieser Weg hat schon bedeutende Summen gekostet, und wird progressiv vervollkommnet; es sind an ihm 240 Brücken und 130 Wegröhren gebaut. Ueber den Strom selbst

führen keine Brücken, sondern die Passage geschieht mittelst Fähren, und namentlich bey Wossnessenskoje, Plotishno. Charomino. an der Konoma und unterhalb Ladeïnoje-Pole.

Die Ufer des Sswir sind ungemein waldreich, und liefern jedes Jahr starke Flössungen. 1804 sind zur besseren Verwaltung. diese Wälder in 3 Sectionen eingetheilt; zum Bau für Flusschiffe am obern Sswir 140.000 Dissät. Waldlandes, am Mittleren 170.000 für die Marine, und am Unteren 163.173 mehrentheils zu Brennholz. Der Ackerbau der Ufergegenden wird vom Klima und vom Boden wenig begünstigt, allein an einigen Orten wird herrlicher Flachs in Menge gewonnen. An der Mündung der Iwina quillt in einer Sumpfgegend, eine krystallreine aber salzhaltige Quelle dem Boden.

Vor Alters soll der Sswir die Gränze zwischen Nowgorod und dem Volke der Jemen gewesen seyn, und Grossfürst Wsewolod Mstislawitsch soll 1123 die unruhigen Nachbarn am Sswir besiegt haben. Indess sind, hinsichtlich der Wohnsitze der Jemen. wie auch der erwähnten Schlacht, unsere Geschichtsforscher noch nicht einerley Meinung. Das Kloster des heiligen Alexander Sswirskij war früher befestigt, und eine Art von Gränzplatz gegen Schweden. Bischof Athanasius von Cholmogor schreibt 1701 von ihm „es sey dort allerley Geschütz und Kriegsgeräth gegen diese Nachbarn vorhanden“.

Der Sswir mit seinem ganzen Bassin ist reich an Schiffsbau; schon 1704 wurden auf dem Olonezkischen Werfte an ihm 6 Fregatten und 9 Schnauen vom Stapel gelassen; (Journal Peters I, I. S. 96.) von 1798 bis 1820 wurden — mit Ausschluss der Pascha und des Ojat – an folgenden Ortschaften des Sswirbassins Fahrzeuge erbaut. die wir zwar nicht Alle auf der Karte haben auffinden konnen. die indessen wohl vorhanden seyn müssen, da ihrer in den Acten nicht an Einer, sondern an mehreren Stellen erwähnt wird: Beresnjagi, Gak-Rutscheï, Rowskoje, Ostreschinka, Nimpeda, Pidma, Rennikow-Konez, Mjatussowo, Wjas-Ostrow, Usslona, Kisselewa, Lachta. Gnilno, Konoma, Triosorije, Knjashborije. Schetkussa, Ustije. Ladeïnoje-Pole, Pochomowoje, Ljamuschki, Kortschischowo. Issakowskoje, Buchowoje, Kirschi-Potaschewskije, Iwankowo, Iwina, Ianna-Wolok, Mundussowo.

1704 wurden vom Olonezkischen Werfte 6 Fregatten und 9 Schnauen vom Stapel gelassen und 1 neues Schiff begonnen. (J. P. d. E., I. S. 96.)

Von 1782 bis 1798 wurden im Bassin des Sswir gebaut: Pinken 5, Hukars 3. Galioten 197. Snauen und Schkoj's 4. Briggs 2. Seebote 33. Kutters 2. Skuten 35. Donskouten 8. Jachten 10. Trekschuyten 1, Ssoimen 20. Wodowiki 10, flache Böte 26. In Allem 356 Fahrzeuge.

1815 wurden am Sswir erbaut: Donsschkouten 1. zu 650 Rbl. — Bote 39. zu 25.350 Rubel. — Flussböte 36. in Summa für 15.575 Rbl. — Barken 5. zu 1000 Rbl. — Ssoima 1, zu 500 Rbl.

1817 wurden am Swir nur 42 Schiffe gebaut
1820 — — — — 62 an Werth 73,700 Rbl.
1831 — — — — 35 — — 166.100 —
1833 — — — — 27 — — 128.900 —
1835 — — — gebaut: 29 Tschwinki. zu 700 bis 1100 Rbl. — 4 Ssominki, zu 900 Rbl. — 2 Skoj's. zu 4000 und 5000 Rbl. — 1 Brigg bey Konoma, zu 16,500 Rbl. — 1 Seeboot. zu 4025 Rbl.

1837. 24 Tschwinki, zu . . . 890—1200 Rbl.
1 Pascha-Boot . . . . . 1600 Rbl.
6 Skoj's . . . . . 3300 —
6 Ssoim's . . . . . 3000 —
1 Seeboot . . . . . 8000 —
34 unverdeckte Böte . 1200 —
In Allem 72 Fahrzeuge für . . 116.200 —

1838. 3 Pascha-Böte, zu 1800 bis 2000 Rbl.
9 Tschwinki . . . 1200 Rbl.
2 Seeböte . . . . . 7500 —
In Allem 14 Fahrzeuge, für 31,600 —

Der Sswir hat eine sehr lebhafte Schiffahrt. nicht allein mittelst derjenigen Transporte. die aus dem Onega und durch das Marinesystem zu ihm gelangen, sondern auch vermoge der reichen Ladungen, die an seinen Ufern, und an den in ihn fallenden Flüssen eingenommen werden. — Es wird auf dem Sswir — mit und gegen den Strom — gesegelt, oder auch stroman das Schlepptau angewandt. Gewohnlich ziehen Pferde. auf den Fällen aber Menschen, und auf Einigen bedient man sich der Erd-Winden. Obwohl keine eigentliche Nummer-Stelle für die Fahrt gilt. und jeder Schiffer soweit vorwärts zu kommen die Erlaubniss hat, als ihm Solches möglich wird; so wird doch auf den Fällen eine strenge

Aufsicht geübt, dass die gegen den Strom gehenden Fahrzeuge, den abwärts Schwimmenden nicht hinderlich sind. An bequemen Stellen müssen sie anlegen, um die herab Schiffenden ohne Collision vorbeyzulassen. Die Tiefe der Schiffsladungen folgt keiner bestimmten Norm, sondern wird nach dem jedesmaligen Wasserstande den Schiffsführern in Wytegra angezeigt. Koppel-Flösse dürfen nicht über 30 Faden lang, 9 Arschinen breit seyn, und nicht mehr als 3 Fuss im Wasser sitzen. Ueber die Dauer der Wasserreise auf dem Sswir lässt sich wenig Bestimmtes sagen, weil dies zu sehr vom Winde, von der Witterung und anderen zufälligen Umständen abhängt Unter günstigen Umständen wird der Sswir gegen den Strom mit leichten Fahrzeugen in 9 Tagen durchschifft, doch soll es einzelne Beyspiele gegeben haben, dass Böte diese Reise in anderthalb Tagen vollendeten. Muss eine Galiote stromau gezogen werden, ohne sich der Segel bedienen zu können: so sind hiezu bis 30 Tage und an 50 Mann Schiffszieher erforderlich. — Um die ältere Modalität der Sswir-Schiffahrt anschaulich zu machen, glauben wir Nichts Geeigneteres thun zu können, als eine Verordnung des Olonezkischen Cameralhofes hier mitzutheilen, welche derselbe 1788 über diesen Gegenstand erliess. (Siehe beiliegende Tab. *G.*)

Von der Pidma bis Ostretschino gehn die Fahrzeuge, jener Verordnung gemäss, in stillem und tiefen Wasser, ohne Lootsen. — Die Ladungstiefe auf dem Sswir ist gewohnlich von 4—7 Fuss.

Vor 1809 war der Sswir in drey polizeyliche Distanzen abgetheilt: die Obere, Mittlere und Untere.

1797 waren in beyden Richtungen in Bewegung 37 Galioten und 79 anderer Fahrzeuge. Sie waren beladen mit: Artillerie-Geräth und Gusseisen = 185.088 Pud, Cerealien 4187 Kul, Salz 13.800 Pud, Branntwein 231 Fässer, Stockfisch 35.274 Pud, Talg und Lichter 5465 Pud, Flachs 5816 Pud, Leinwand 1614 Stück, Theer und Pech 857 Tonnen, Thon 13160 P., Steinkohlen 28.584 P., Steinmehl 6000 P., Marmor 7163 P., Englische Ziegel 2557 P., Vitriol und Grünspan 662 Pud, Glasbruch 4400 Pud, Glasgeschirr 11.941 Pud, Takelage 1200 Pud, Bretter 29.245 Stück, Mancherley 100 Pud.

1798. Auf der dritten Distanz des Sswir wurden Fahrzeuge gebaut: bey Beresenskoje-Waldaj 1 Boot, — bey Knjaschbori 1 Ga-

# Tabelle

Tab. *G.* zur Seite 602.,

über die temporäre Verfügung der vormaligen Gouvernements-Verwaltung von Olonez, vom 19ten April 1788 über die den Lootsen und Schiffsknechten zukommende Löhnung für die Fahrt durch die zweite Distanz des Sswir, und wie viel dieser Schiffsleute erforderlich sind.

| Preis der Lootsen und der Arbeiter, ordonanzmässig. | Lootsen. | | Zahl der Arbeiter beyderley Geschl. | Rubel. | Kopeken. | Qualität der Arbeiter. | Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rubel. | Kopeken. | | | | | |
| Stromabwärts: | | | | | | | |
| Von *Pidma* nach *Mjatussowo*, 12 W.; nach der Länge des Schiffes | — | 35 | 8—15 | — | 25 | Männer | |
| bis . . . . | 1 | 50 | 15—20 | — | 15 | Weiber | |
| Von *Mjatussowo* bis *Laptowo*, 30 W. . . . | 1 | 5 | 8—20 | — | 50 | Männer | Die Ruderknechte erhalten für diese Distanz 25 |
| bis . . . . | 3 | 75 | 15—25 | — | 40 | Weiber | Kopeken; nach der Passage des Falles Ssigowez wird ihre Anzahl um die Hälfte vermind. |
| Von *Laptowo* bis zur Untiefe *Wongaruzkoje*, 27 W. . . . . | — | — | 15—40 | — | 35 | Weiber | Bey Tolstoje Nos werden die Hälfte der Ruderer entlassen. |
| bis . . . . | 1— 3 | — | 8—20 | — | 45 | Männer | |
| Gegen den Strom: | | | | | | | |
| Von der Untiefe *Wongoruzkoje* bis *Usslonka*, 21 W. . . . . | 1 | — | — | — | 15—30 | Männer | Die Ruderer erhalten 50 bis 70 Kop. |
| bis . . . . | 3 | — | — | — | 30—60 | Weiber (?) | |
| Von *Usslonka* bis *Laptewo*, 6 W. . . . . | — | — | — | — | 20—40 | Männer | Die Ruderer erhalten 15 bis 25 Kop., die |
| bis . . . . | — | — | — | — | 10—20 | Weiber | Arbeiter am Schlepptau zu 10 Kop. |
| Von *Laptewo* bis *Podporoshije*, 15 W. . . . | — | — | — | — | 30—50 | Männer | Die Schiffszieher erhalten 18 Kop. |
| bis . . . . | 1 | — | — | — | 15—25 | Weiber | |
| Von *Podporoshije* über den *Ssigowez*, bis *Starzowo Omut* . . . . . | — | — | — | — | 40—65 | Männer | Die Schiffszieher erhalten 30 Kop. |
| bis . . . . | 2 | — | — | — | 20—30 | Weiber | |
| Von *Sterzowo* bis *Mjatussowo*, 12 W. . . . . | — | — | — | — | 15—30 | Weiber | Die Schiffszieher erhalten 30 Kop. |
| bis . . . . | 2 | — | — | — | 20—50 | Männer | |
| Von *Mjatussowo* bis *Pidma*, 12 W. . . . . | — | — | — | — | 10—20 | Weiber | Die Schiffszieher erhalten 20 bis 30 Kop. |
| bis . . . . | — | — | — | — | 15—40 | Männer | |

liote und 3 Seebote. — bey Jan-Nawolok 1 Galiote. — beym Dorfe Pjango-Rutschije 3 Bote. — bey Iwankow-Ostrow 1 Jacht. — bey Wjas-Ostrow 2 Galioten. — bey Gakrutschije und Kapustino-Gora 1 Boot und 1 Galiote. — bey Pinika 1 Boot und 1 Galiote. — bey Muromlja 1 Galiote. — bey Ostretschinskoje 2 Seebote. — an der Iwina 1 Galiote und 1 Boot. — Die Navigation dauerte vom 29sten April bis 28sten October. Es wurden verflosst 7771 Baustämme, 1510 behauene Balken, 334.948 Bretter, die in 170 Flosse vertheilt waren. — In beyden Richtungen waren auf dieser Distanz in Bewegung: 45 Galioten; Domshkouten, Jachten, Boote. Schoiten, Ssoimi und Wodowiki 92. — Sie verführten: Kanonen 294 Stück, Kugeln 6094 P., Schrot 6904 P.. Verarbeitetes Gusseisen 56.607 P.. Kronsmobeln 200 St.; Englischer Steine 20,608 P.. Englischer Ziegel 5157 P., Englischer Schleifsteine 1568 P.. Steinkohlen 9480 P., Mühlensteine 1500 P.. Marmor 7882 P.. Steinmehl 9480 P.. Eisenerz 4700 P., Andoma-Thon 41.800 P., Glaswaaren 11.378 P., Glasbruch 11,650., Grünspan und Vitriol 397 P.. Scheidewasser 30 P., Theer und Pech 43.487 P., Lichter 416 P., Flämische Leinwand und Rawentuch 1282 Stück, Flachs 4646 Pud, Bretter 171.114 Stück, Balken 47. Weiden-Rinde 80 P., gesalzene und getrocknete Fische 15.166 P.. ungeschmolzener Talg 562 P., Talg 4120 P., Zwiebeln 190 Säcke, Cerealien 9839 Säcke, verschiedene Victualien 1000 P., Schiffstakalage 6643 P.. Salz 2850 P. — Die Schiffahrt dauerte vom 29sten April bis zum 28sten October.

1799. Sswir. Pascha und Ojat gingen gegen den 15ten April auf. Es kamen beym Pristan von Ssermaksa, an der Mündung des Ojat, aus verschiedenen Richtungen im Sswir an: 1 Pinke, 3 Hukans, 264 Galioten, 184 Domskouten, 23 schwimmende Batterien, 28 Prahmen, 78 Wodowiki, 17 Schoiten, 33 Seebote, 2 Jachten und 168 Ruderfahrzeuge. Ihre Ladungen bestanden in Cerealien 10.805 Säcke, Butter 627½ Pud, lebendigen Fischen 27.900 St., gesalzenen Fischen 17.930 St., Häringen 300,000 Stück, anderer Fische 30.147 St., getrockneten Stinten 500 Tschetwert, Caviar 7 Pud, Brettern 734.924, behauenen Balken 1586, Eckbrettern 3691, tannenen Baumstämmen 149.516, Bohlen 76.038, kleinen Holzgeräthes 25,612 St., Brennholz 4371 Faden, Holzkohlen 14,360 Tschetwert, Gusseisen an 30.000 Pud, für die Admiralität Eisenwerk 35.000 P., Andoma-Thon 23,000 P., Ziegeln 3000 St., Knieholzern

4298 St., Theer und Pech 122.199 und 5820 Pud, Weidenrinde 5500 P., Heu 28.692 P., Crystall- und Glaswaaren 319.317 Stück, Kreide 190 Pud, Flämische Leinwand 1500 St., verarbeitetem Eisen und Stahl 3650 Pud, Vitriol 1566 Pud, Thon 70 Pud, altes Kupfergeschirr 43½ Pud, Flachs 5978 Pud, Leinwand aus Archangelsk 220.000 Arsch., Segeltuch 1250 Stück.

1801. Es liefen 818 Seefahrzeuge aus dem Sswir. Aus der Richtung von St. Petersburg kamen nach Ssermaksa: 56 Galioten, 36 Domskouten, 15 Wodowiki, 8 Schoiten, 5 Seeböte, 4 schwimmende Batterien, 10 Prahmen, 10 Ssoim's, 117 Ruderbote. Sie führten als Ladung: 1217 Säcke Cerealien, 2307 Pud Schiffstakelage, 1507 Pud Hanf, 17,978½ Pud Eisen, 1510 P. Budenwaaren, 4427 P. Glasbruch, 150 P. getrocknete Stinte, 230 P. Theer, 201 P. Stahl, 10 P. Englischer Schleifstein, 125 P. Esswaaren, 12,428 Eimer Wein und Branntwein, 95 P. Zucker, 176 P. Baum- und Hanfol, 96 P. allerley Kleinigkeiten. Pulver 564 P., Victualien und Geschirr 200 P., Steinkohlen 21,940 P., Taue 405 P., Seife 150 P., Harz 1055 Pud. Die Schiffahrt endigte am 1sten November.

1802. Der Sswir ward am 6sten April von Eise frey, und gefror wieder am 21sten October. Zum Ladoga gingen, mit den Fahrzeugen des Ojats zusammen, 917 Seeschiffe. Sie hatten, mit Ausschluss der Kronstransporte, geladen für 8.182,981 Rubel. Aus dem Ladoga liefen in den Sswir ein 236 Segelfahrzeuge, der Krone gehörig, deren Ladung nicht angegeben ist; sodann 208 Privatleuten zugehorende Embarkationen, mit Waaren für 150,535 Rbl. Aus verschiedenen anderen Stellen kamen bey Ssermacksa 59 leere Fahrzeuge an, und 2 die 14,900 Ziegelsteine führten.

Gegen den Strom fuhren, von Ssermaksa aus, 245 Fahrzeuge, mit Ladungen für 41,318 Rbl.

1803. Der Sswir ging am 14ten April auf. Bis zum 1sten Oct. liefen aus dem Sswir in den Ladoga 760 Fahrzeuge, mit Waaren für 7.404,973 Rbl., zurück kamen 186, mit Ladungen für 751,099 Rubel.

1804. Die Eisdecke des Sswir löste sich vom 14—21sten April, er gefror wieder vom 24—27sten October. Zum Ladogasee gingen 848 Fahrzeuge (ohne Flösse), mit Ladungen für 8.191,638 Rbl. 45 Kop. Vom Ladoga zum Sswir gingen 170 Fahrzeuge, mit

Transporten für 541,541 Rbl. (Nach einer Variante liefen 870 Fahrzeuge aus = 8.355,690 Rbl., es kamen an 188.)

1805. Der Sswir ging vom 12—23sten April vollkommen auf, und gefror vom 14ten bis 18ten Oct. Es liefen aus 843 Fahrzeuge, ein: 212.

1806. Die Schiffahrt begann vom 11ten bis 18ten April, als in welcher Zeit das Eis brach; am 16ten October war der Fluss stellenweise wieder mit Eis belegt. Es liefen aus 744 Fahrzeuge = 6.973,095 Rbl., ein: 168 Fahrzeuge = 566,510 Rbl.

1807. Der Sswir ging vom 26sten April bis 2ten May auf, und war am 19ten Nov. gefroren. Der Uferweg ward stark durch das hohe Wasser beschädigt. Es liefen aus 1013 Fahrzeuge, ein: 334

1808. Der Sswir ging bey Sermaksa am 25sten April auf.

1812. Der Sswir ging am 24sten April auf, und belegte sich mit Eis am 27sten October; zum Ladoga kamen aus dem Sswir 1030 Fahrzeug; zu ihm zurück gingen 495. — Zum Ueberwintern blieben 120.

1813. Der Sswir ging am 2—14ten April auf, und am 21sten October endigte die Navigation. Aus dem Onega und dem obern Sswir kamen zum Ladoga und in den Sswirkanal 858 Fahrzeuge; vom Ladoga zum Onega gingen 411. Es kamen an aus dem Ladoga in Allem, mit den flachbodigen Fahrzeugen, 493, und gingen zum See und Sswirkanal ab 1060. Bey Wosnessensk war am Onega der Strom am 16ten April aufgegangen; aus der ganzen Masse der Ausfuhr von 1060 Fahrzeugen, kamen Transito aus dem Onega 549; gingen zu ihm zurück 369. Bey Wosnessensk gefror der Sswir am 26sten October.

1814. Am Sswir luden (ohne den Transito aus dem Onegasee und dem Marinekanal mit in Anschlag zu bringen) 25 Barken und Halbbarken, 325 Bote, 133 Obrubi (oder Flosskasten). und 249 Flosse; sie hatten geladen; 1444 Passagiere, 617 Pud Syrop, 12.684 P. Gusseisen, 9327 P. Eisen, 8835 Kul Cerealien, 3337 P. Kupfermünze, 24.000 Hasenbälge, 34 Bärenfälle, 197 P. anderer Thierhäute, 1363 P. Stocktisch *), Salzfisch 75 Tonnen und 200 P., ge-

---

*) Dass z. B. Stockfisch als am Ufer des Sswir's eingeladen angezeigt wird, kann nur dadurch erklärt werden, dass er vom vorigen Jahr her überwintert hatte.

trocknete Stinte 400 Maas, lebendiger Ssigi 4280, Rebhühner 9600. Talg 1270 P., Flintenschäfte 4800, Baustämme 9950, Weghohlen 2455. Bretter 14.924, 3120 Knieholzer, 2936 Pud dicken und dünnen Theeres, 936 P. Weidenrinde, 300 leere Tonnen, 224 Faden dreyscheitiges und 3447 Faden einscheitiges Brennholz. 57,544 Tschetwert Kohlen, 21,000 Bouteillen, 50 Pud Lumpen, 2000 irdene Töpfe, 8400 P. Heu, 291 Pud Butter.

Von St. Petersburg wurden zu den Ufern des Sswirs durch den Sswirkanal abgefertigt: 20 Bote und Barken mit 287 Passagieren, 1170 Pud Eisen, 506 Pud Glasbruch und 150 rohen Thierhäuten. Der Fluss war am 16ten April aufgegangen. Bey Wosnessensk war der Onega am 12ten April aufgegangen; stromab gingen von dort 333 Fahrzeuge, und 370 kehrten zurück.

1815. Der Sswir ging vom 15ten bis 21sten April auf. Von Wosnessensk fuhren hinab 499 Fahrzeuge, kamen zurück 290.

1816. Der Sswir ging vom 11ten bis 15ten April auf. Bey Ssermacksa fuhren zum Ladoga ab 1025 Fahrzeuge, und 543 liefen ein. — Von Wosnessensk kamen nach Ssermacksa 509, und 368 Fahrzeuge gingen den Onega hinauf.

1817. Der Sswir ging am 16ten April auf, und war am 1sten Nov. noch nicht gefroren; bey Ssermacksa brach er am 21sten Apr. und gefror am 4ten Nov. Vom Onega kamen nach Ssermacksa 75 Fahrzeuge, zum Onega kehrten zurück 283. — Aus dem Sswir liefen 1095 aus, und aus dem Ladoga und Sswirkanal 543 ein.

1818. Der Sswir ging vom 18ten bis 30sten April auf, und gefror am 29sten October. Nach Ssermacksa kamen vom Onega und obern Sswir 570 Fahrzeuge, gingen zurück 293. Zum Ladoga gingen 942.

1823. Der Fluss ging bey Ssermacksa schon am 3ten April auf. Nach St. Petersburg wurden aus dem Swir 1245 Fahrzeuge abgefertigt, den Sswir stromauf mehrentheils unbeladen — 313.

1824. Von Ssermacksa nach St. Petersburg gingen Waaren für 9.911,269 Rbl.*) — zum Onega für 47,150 Rbl.

---

*) Hier ist nur von den Transporten die Rede, die am Sswir und seinen Einflussen geladen hatten, mit Ausschluss der Durchfuhr aus dem Onega und der Wytegra.

1829. Aus dem Sswir gingen Waaren nach St. Petersburg:
*a*) durch den Kanal für 17,037,634 Rbl.
*b*) — — Ladoga— 12.723,569 —

1831. Aus dem Sswir gingen Waaren in den Ladoga für 29.225.228 Rbl.

1833. Am Sswir wurden 27 Fahrzeuge gebaut, für 128.900 Rbl.

1837. Wurden von Ssermacksa zum Ladoga abgefertigt, nach den Listen der Inneren Schiffahrt Russlands, von der Generalregie der Innern Communication für das Jahr 1837 herausgegeben, 3291 Fahrzeugeverschiedener Art, und Flösse, mit Ladungen für 24.469,575 Rbl. — Es kamen dort an 506 Fahrzeuge auf der Rückkehr vom Ladoga und Sswir-Canale.

1838. Der Sswir, der nach dem Reglement von 1809, in die polizeylichen Distanzen: Wosnessenskoje, Ostretschinskoje, Mjatussowskoje, Washinskoje und Ssermackskoje eingetheilt gewesen war erhielt in dem vorstehenden Jahre eine andere definitive Organisation, denn diese Distanzen wurden um Eine vermindert. Die Erste, oder die von *Ssermacksa* reicht jetzt bis Ladeïnoje-Pole, und ist 59 W. lang; die Zweyte, *Washinskoje* reicht von Ladeïnoje-Pole 54 Werst aufwärts. Die Dritte *Mjatussowskoje*, vom Ende der Früheren bis zur Gränze des Wosnessenskischen, auf 29 Werst. Die Vierte, *Wosnessenskesche* endlich, 60 Werst lang, bis zum Onegasee. Es gingen aus dem Sswir in den Ladogasee und Sswirkanal 4289 Fahrzeuge und 391 Flösse, mit Ladungen für 30.008.047 Rbl.

Zurück gingen in den Sswir 306 Fahrzeuge, die für 19,657,641 Rbl. Waaren geführt haben sollen*).

Schliesslich erwähnen wir, dass von allen Mündungsarmen nur am Kuiwassaari Ladungsplätze zu seyn scheinen — wenigstens führen die Listen nur an ihm Embarcationen auf —; 1814 lieferte er

---

*) So enthält es die officielle Quelle. „Tabellen der Innern Schiffahrt Russlands für 1838." St. Petersburg 1739, S. 4. — Uns scheint diese Summe so stark, dass wir fast glauben möchten, es herrsche hier ein Missverständniss. Amtlich rechnet man im Durchschnitte jährlich an Ausfuhr 1443 Fahrzeuge, 303 Koppelflösse (Gonki), Werth der Ausfuhr 12.500.000 Rbl — Schiffsleute 8820 Die Beschiffung des Flusses stromauf 5—7, stromab 4 bis 6 Tage.

2 Böte mit 2000 lebendigen Fischen, 1815 1 Barke, 43 Wodowiki, und 31 Böte, die 19,400 lebendige Fische, 1050 Pud Heu, 7260 Säcke Kohlen und 1461 Bretter geladen hatten. — 1818 sind 1 Boot und 2 Flosse angezeigt, 1823 zwanzig Fahrzeuge. Es wird hienach klar, dass der Export dieses Mündungsarmes sehr schwankend ist.

Der Sswir ist, wie wir schon oben erwähnt, in vier flusspolizeyliche Distanzen oder Sectionen abgetheilt, die von *Wosnessenskoje, Mjatussowo, Washina* und *Ssermaksa*; die frühere von *Ostretschenskoje* ist aufgehoben. Als Anfuhrten kann man besonders rechnen:

1) *Wosnessenskoje*, beym Ausfliessen aus dem Onega; es sind hier am Ufer 32 Speicher erbaut und ein Wachthaus.

2) *Gak-Rutschije*, ein Dorf, mit 30 Uferspeichern.

3) *Pidma*, Dorf, mit 4 Speichern.

4) *Washina*, mit einem Kronshause für den Aufseher und einem Magazin-Gebäude.

5) Mündung der *Uslonka*, mit 6 Speichern.

6) *Ssermaksa.*

7) *Ladeinoje-Pole.*

8) Endlich die *Mündungen* aller *floss- und schiffbaren Einflüsse.*

1840 glaubte man am Sswir ein Asphalt-Lager entdeckt zu haben (Bergjournal, 1840. Nr. 6. S. 472.), allein späterhin überzeugte man sich, dass dies auf einem Irrthume beruhe).

## KUSDRA.

Entströmt im Kreise Ladeinoje-Pole, zusammen mit der Sswjatucha, dem See Juschkowskoje, ist an 25 W. lang, und fällt neben Jener in den Sswir. Die Kusdra findet sich dreymal in den Listen über die Schiffahrt des Ladoga-Bassins aufgeführt.

1798 lieferte sie 3 Fahrzeuge und 8 Flosse.

1799 nur 8 Flösse. Später kommt ihr Name in den Acten nur noch einmal vor.

1823 passirten die Schleusen von Schlüsselburg zur Newa 2 Fahrzeuge aus der Kusdra.

## SWJATUCHA.

Fliesst aus einem kleinen See bey Jewlewskoje im Kreise Ladeimoje-Pole, durchstromt nachher noch einen anderen Grösseren, den Jusskowskoje, bey Jusskowskaja Wystawka, und mündet bey Kusminskoje, unterhalb Saostrowija in den Oberen Sswir, in den Arm desselben, der hier eine Insel bildet und Mjas-Ostrowka genannt wird. Der Fluss ist 25 bis 30 W. lang (amtlich wird die Länge 15 Werst angegeben), und wird mässig beflosst — wie es scheint vom See Jusskowskoje an. — Den amtlichen Beschreibungen nach, soll die Swjatucha nur 15 W. lang seyn, von denen 10 beflosst werden, doch diesem widersprechen die besten Karten. —

Die Swjatucha liefert jährlich an 5000 Stämme Bauholz. — 1823 gingen, aus ihr kommend, durch die Schleusen von Schlüsselburg 14 Obrubi und 126 Flösse.

Es giebt noch eine andre, flossbare, in den Sswir fallende Swjatucha.

## OSTRETSCHINKA und SSARA.

Fliesst aus dem kleinen See Ssara oder Rachosero in die untere Iwina, und ist nur 20—25 W. lang. Sie hat eine Sägemühle (oder hatte sie wenigstens), von welcher 1798 zwey Flosse und ein Fahrzeug zum Ladogasee abgefertigt wurden, nach einer anderen Liste 2 Seeböte. 1799 gingen von dort 18 schwimmende Batterien ab, welche bey Ostretschinskoje gebaut waren, und 4 Schiffe kamen aus St. Petersburg an, dagegen gingen 6 Fahrzeuge mit Ladungen ab. Jetzt soll die jährliche Flossung der Ostretschinka gering seyn, die der einfliessenden *Ssara* aber sehr ansehnlich.

## MUROMLJA oder MUROMKA, GUSWECKSA, MUNDUSCHKA, PJATLESSA, RSHANNOJE, WILJECKSSA.

Erstere ist der östlichste Zweig des Sswir, der aus dem See Rshannoje, nicht weit vom Ufer des Onegasees abfliesst. Die Muromka ist 50 W. lang, und mündet in die Iwina nicht weit von derem Ausflusse

in den Sswir. 1798 ward beym Dorfe Muromlja eine Galiote gebaut und 5 Flösse wurden abgefertigt. 1799 wurden dort vier schwimmende Batterien für die Kaiserliche Marine gekauft, und vier Schiffe kamen aus St Petersburg bey Muromka an; mit Ladung ward Ein Schiff abgefertigt. Die Muromlja hat starke Flossungen, sowohl von Bau- als Brennholz In sie fallen: die *Guswecksa*, *Mundluckssa* und *Pjatlassa*, auf denen sehr viel Bauholz, die *Rshamoje* und *Iljecksa*, auf denen Bau- wie Brennholz verflösst wird.

## WASHENA, TUKSSA, TSCHAROMA, WASHA, RIPUKSSA, SWJATUCHA, MUSHELA, KUTKA, LASS, KUSENA.

Dieser (die Washena) an seinem oberen Theile mannigfaltig zerspaltene Fluss, von denen kein einziger Zweig den Stammnamen zeigt, lässt uns in Ungewissheit, wo wir den eigentlichen Quell der Washena aufsuchen sollen. Aus dem fernsten Quellsee im Kreise Petrosawodsk fliesst die Tuksa ab, nimmt die Nuda und Mushela auf, und fällt, über hundert Werst lang, beym Kirchdorfe Washenskoje in den Sswir. Von diesem Flusse an bis auf ungefähr 30 W., wird die Washena beflösst; sie liefert durchschnittlich im Jahre an 20,000 Stämme und 50 Faden Brennholz. — 1799 sind namentlich für die Ausfuhr der Washena und Mandroga zusammen 10 Flosse und 5 Koppelflosse angegeben. — 1823 ist die Ausfuhr der Washena — vermuthlich alle ihre Einflüsse mit eingerechnet — auf 20 Obrubi und 210 Flosskoppeln bestimmt. — 1838: 38 Koppelflosse mit 9997 Stämmen und 1625 Kniestücken zum Barkenbau — zusammen an Werth 41,854 Rbl.

Die Washena nimmt folgende Nebenflüsse auf, welche sämmtlich — wenn auch nicht stark — beflösst werden:

1) die *Tukssa*, in sie
   *a*) die *Tscharoma* und *Washa*; in Letztere
      *α*) die *Ripukssa*,
      *β*) — *Swjatucha*,
      *γ*) — *Mushela*; in sie
         die *Kutka*.
2) der *Lass*, und in den Lass
   die *Kusena*.

## USSLONKA.

Fliesst aus einem ansehnlichen See, dem Pogoskoje ab, und mündet unterhalb der Washena, in den Sswir. Die Usslonka ist nicht über 15 W. lang, allein ungemein wasserreich, hat eine Sägemühle, und lieferte 1820 Sieben, — 1823 Vierzehn beladener Fahrzeuge. Die Mündung dieses Flusses ist ein wichtiger Ladeplatz; es sind hier Speicher erbaut, wo man eine Menge angeführter Producte so lange niederlegt, bis sie für St. Petersburg eingeschifft werden können.

## MANDROGA.

Fliesst aus einem kleinen See im SO. von Olonez, ist 30 W. lang, und ergiesst sich oberhalb Jandeba in den Sswir. — 1799 hatte die Mandroga mit der Washena zusammen eine Ausfuhr von 10 einzelnen und 5 Koppelflossen; allein entweder sind die Wälder ihrer Ufer erschöpft, oder es ist irgend ein anderer, der Flössung hinderlicher, Umstand eingetreten — denn man findet die Mandroga schon lange nicht mehr unter den beflössten Gewässern aufgeführt.

## JANDEBA.

Fliesst im Kreise Ladeinoje-Pole aus dem See Wan ab, in welchem 4 Bäche, die Gaga, Ssemnaja, Paleshma und ein Namenloser, einfallen, und ergiesst sich oberhalb Ladeinoje-Pole in den Sswir. Vom See Muljewskoje, in welchem die Paleshma entspringt, bis zum Sswir, ist der ganze Fluss ungefähr 40 W. lang. Er wird beflosst, und liefert im Jahre ungefähr 5000 Stämme. — 1823 lieferte die Jandeba 5 Obrubi und 40 Flösse.

## KONOMA.

Ein kleines, nur 20 Werst langes Flüsschen, welches gleich unterhalb Ladeinoje-Pole in den Sswir fällt. — 1812 kamen aus ihm 1 Barke, 5 Böte und 225 Faden Brennholz. — 1814 in zwey

Fahrzeugen 103 Faden Holz und etwas Bretter. — 1799 gingen 2 Barken beladen von dort ab. — 1835 ward an der Konoma 1 Brigg gebaut, die 16,5000 Rbl. kostete.

## CHUTINA.

Ueber dieses Flüsschen, welches etwa 6 W. von Ladejnoje-Pole in den Sswir fällt, besitzen wir nur unvollkommene Nachrichten, und auf den Karten fehlt es gänzlich. Es befindet sich in diesem Flüsschen eine Sägemühle, zu der die Stämme geflosst, und von ihr die Bretter verschifft werden. Auf der oberen Chutina kann man nur im Frühlinge flössen, und bey niedrigem Wasserstande im Sswir (unter 5 Fuss) wird auch unterhalb die Schiffahrt unmöglich.

## IWINA. SCHAWSCHENGA. Gr. und Kl. KJAJ. PAJ. JARA.

Der Quell der Iwina ist in einer unbewohnten Waldgegend des Kreises Petrosawodsk; nach einem Laufe von ungefähr 100 W., auf welchem sie die Schawscha oder Schatoserka, die Marina, die Naro, und die Muromlja aufnimmt, nebst Anderen, ergiesst sie sich bey Kujashewa in den Sswir. Der Karte nach ist die Iwina an 100 W. lang, den Beschreibungen zu Folge nur 80, von denen 40 beflösst, und etwas weniger befahren werden. Noch 10 W. oberhalb der Mündung ist die Iwina tief und breit, vielmehr, als mit ihrer geringen Länge im Verhältnisse steht. Beym Dorfe Iwina ist ein Werft, doch werden zuweilen auch höher hinauf Fahrzeuge gebaut; sie hat Sägemühlen. 1798 lieferte die Iwina eine Galiote, ein Seeboot und 21 Flösse. — 1798 zwölf Fahrzeuge und 23 Flösse. — Die einfallende *Schawschenga*, 25 W. lang, wird ebenfalls stark mit Bauholz beflösst, ebenso, nur in geringerem Maasse, der *Jag*, den die Erstere aufnimmt. Ferner der *Kjaj*, mit dem sich in ihn ergiessenden kleinen *Kjaj*, der *Paj* und der *Jara* endlich, die in den grossen Kjaj fallen.

## SCHOTKUSSA.

Entspringt im Kreise Ladeinoje-Pole, nahe am Ojat, ist nur 25

W. lang, und fällt etwas oberhalb des Ojats in den Sswir. — Nach den neuesten amtlichen Nachrichten ist die Schotkussa 50 W. lang, und wird im Frühlinge fast eben so weit beflösst, aber nur auf 3 W. bis zur Sägemühle beschifft. — 1798 ist nur ein Floss angezeigt, welches von der Sägemühle den Fluss herunter kam; 1812 lieferte die Schotkussa 2 Böte mit 1000 Tschetwert Kohlen. 1814 aber 13 Böte und 141 Flösse mit 9830 Stämmen, 50 Faden dreyscheitigen Brennholz, und 114 Faden einscheitigem. — Beym Dorfe Schotkussa ist ein Werft. — 1823 gingen von der Schotkussa 59 Fahrzeuge und Flösse ab. 1824 wurden zu ihrer Sägemühle 16 Koppelflösse geführt, um zu Brettern zerschnitten zu werden.

## KOWKINIZA.

Im Kreise Ladeinoje-Pole, 9 W. lang, und im Frühlinge auf 9 W, beflösst.

## SHAMEKSCHA.

30 W. lang, und im Frühlinge auf eben so viel W. beflosst.

## SSERMAKSKAJA.

Mit einer Anfuhrt. 2 W. lang, und bis zum Winter schiffbar *).

*) Nach den neuesten amtlichen Berichten fallen in den Sswir mittel- oder unmittelbar folgende schiff- oder flossbare Flüsse und Bäche:

*Iwina*, 30 W. lang, auf 10 beschifft, auf 50 beflösst bis zum Winter; in sie die *Schapschenza* oder Schapsoserka, 25 W. lang, und im Frühlinge beflosst, und die *Muroma*, bis zum Winter beflösst; in die *Muroma* die *Munduksa*, 13 lang; der *Orshanoj*, 25 W. lang, und die *Wiljekssa*, 10 W. lang, alle im Frühlinge beflösst.

*Washina*, 100 W. lang, auf 30 W. im Frühlinge beflösst.

Buchten und Abflüsse des Sswir.

*Ostretschenka* aus dem See Rachno, 1 W. lang.

*Lachta*, 6 W. lang.

*Tylna*, 1 W. lang

# O J A T.

Entspringt in einer, von Anhöhen und Morästen durchschnittenen, Waldgegend, im Kreise Ladeijnoje-Pole des Gouv. Olonez, aus einem Sümpfchen, unfern des Kirchdorfes Ojatskoje, durchströmt die Seen Dolgoje und Schojmo, und tritt aus dem Letzteren schon als ein ansehnliches Flüsschen, das mehrere grosse, zum Theil aus Seen abströmende Bäche aufnimmt, und dadurch sehr wasserreich wird. Oberhalb bildet der Ojat auf einer kurzen Strecke die Gränze zwischen den Gouvernements Nowgorod und Olonez, — dann scheidet er das Letztere, bis zu seiner Mündung in den Sswir, von dem von St. Petersburg ab Der obere Ojat, sobald er sich aus den sumpfigen Seen herausgewunden hat, und der Mittlere, fliessen mehrentheils zwischen hohen Sandufern, die sich gegen die Mündung verflächen; fast allenthalben umgeben ihn Waldungen. Nach einem Laufe von 185 W., dessen Breite in einiger Entfernung vom Ursprunge schon auf 20 Faden steigt, in der Mitte bis auf 40, an der Mündung zu 70, mündet der Ojat bey Ssermaksa in den

---

*Korenkow*, 5 W lang.
*Lissja-Retschka* (Fuchsbach), 2 W. lang
*Wjasostrowka*, 4 W. lang.

Einflüsse

*Swjatucha*, 15 W. lang, und im Frühlinge ebenso weit beflösst.
*Woronja*, 30 W, lang und beflösst.
*Kisselöwa*, 40 W. lang und 6 beflösst bis zum Winter.
*Swjatucha* (eine Zweyte), 20 W. lang und eben so weit beflösst
*Pogra*, aus dem Pogrosee, 30 W. lang und 15 beflösst
*Jandeba*, 30 W. lang und eben so weit im Fruhlinge beflösst.
*Chutina*, aus dem See Worwinskoje, im Fruhlinge beflösst.
*Konoma*, 9 W. lang und eben so weit im Fruhlinge beflösst.
*Kowkinizi*, 9 W. lang und eben so weit beflösst.
*Saostrowskoje*, ein Arm des Sswir, $2\frac{1}{2}$ W. lang, und eben so weit bis zum Winter beflösst.
*Schamekscha*, 30 W. lang, und eben so weit im Fruhlinge beflösst.
*Schothuscha*, aus dem See Ljugowskoje, 30 W. lang, auf 5 beschifft, und auf 47 W. bis zum Winter beflösst.
*Ssermakbach*, 2 W. lang und bis zum Winter schiffbar.

Sswir, oberhalb des Ortes, wo der Letztere sich zu seinem Ausflussdelta zu zerspalten beginnt.

Im Frühjahre steigt das Wasser des unteren Ojat zu Zeiten bis 21 Fuss über den Sommerstand — zum Theil wegen grosser Wasserfülle, zum Theil auch durch die Eisstopfungen angeschwellt, die der starke Eisgang ofters in dem sanftfliessenden Strome anhäuft. Uebrigens ist das Gefälle, nicht an allen Stellen geringe, noch nicht abgewogen, und sehr ungleichmässig vertheilt; dort wo Seen sind, kaum merklich, andrer Orten reissend, und, je näher dem Quell, um so stärker. Die Eisstopfungen kommen daher fast immer auf dem untern Ojat vor.

Im Frühlinge wird dieser Fluss fast von der Quelle an beflösst, das heisst, von 185 W. Stromlaufes sind alsdann 153 flossbar; die Schiffahrt mit beladenen Barken begimnt erst 30 W. oberhalb der Mündung, allein es scheint, dass noch höher hinauf an ihm Barkenbau ist, und dass die neuen Fahrzeuge jenen höheren Theil des Flusses ohne Ladung herabschwimmen. Auf 10 W. vom Sswir bis zum Kloster Wedenskoje wird der Ojat mit und gegen den Strom auch im Sommer befahren. Bestimmte Anfuhrten sind nicht bekannt; Jeder flosst oder ladet dort ein, wo es ihm, den jedesmaligen Verhältnissen nach, am Bequemsten erscheint. — Der Ojat gehort mit zu den weniger bekannten Flüssen des Landes, und daher ist es schwierig, genaue Nachrichten über den Betrag seiner Ausfuhr zu liefern; in den amtlichen Listen und Berichten sind sie gewohnlich mit denen der Pascha und des Sswir vereint. Wir theilen hier mit, was uns aufzufinden möglich war.

1799 loste sich das Eis des unteren Ojats am 15ten April.

1802 am 6ten April und am 21sten October gefror der Fluss wieder.

1803 brach das Eis am 14ten April.

1805 lieferte der Ojät 177 Flosse mit 10.500 Stämmen; die Anzahl der Fahrzeuge ist unbekannt, eben so wie für das Jahr

1806, wo 183 Flosse mit 10,000 Stämmen ausgeführt wurden.

1809 ging der Ojat vom 22 — 23sten April auf.

1811 erst am 27sten April, wofür er sich am 26sten October wieder mit Eis belegte.

1812 lieferte der Fluss 64 Fahrzeuge, 6 Flosskasten (Obrubi) und 947 Flosse mit 43,531 Stämmen, 4522 Brettern, an Brembolz

1565 Faden Lang- und 1061 Faden Kurzholz, 99 Säcke Cerealien. 4102 Pud Theer und einige andere Objecte geringeren Belanges.

1814. 103 Fahrzeuge, 325 Flösse mit 18,750 Stämmen, 6768 Bretter, 893 Faden Lang- und 741 Kurzholz zum Brennen, 5335 Pud Theer, 3500 Tschetwert Kohlen, 8000 Eyer, 551 Pud Talg. 550 Tschetwert Cerealien und 700 Birkhühner.

1815. 7531 Baustämme, 224 Faden Brennholz, 32 Ruderbalken (Potes), 156 Kniestücke (Kakor), 1200 Pud Heu, 56 Pud Stroh. 72 Säcke Cerealien, 58 Pud Butter, 800 Hühner und Rebhühner.

1816 ging der Fluss am 11ten April auf.

1817 ging der Fluss am 18ten April auf, gefror wieder vom 29sten October bis zum 1sten November.

1823. 105 Fahrzeuge, 88 Kastenflosse (Obrubi), 1372 einzelne Balkenflösse.

1828. 8 Barken, 15 Ssoims, 3 Bote, 12 Tichwinki und Ssominki, 40 andere Fahrzeuge und 53 Koppelflösse.

1838. Die neuesten abgetheilten Berichte über die Statistik des Ojat sind von diesem Jahre; die Durchschnittsausfuhr wird, ihnen zu Folge, in Jedem auf 78 Fahrzeuge und 53 Koppelflosse berechnet, die sämmtlich durch 750 Arbeiter den Strom hinunter gefördert werden, und Waaren für 800.000 Rbl. enthalten. — Es ist bekannt, dass am Ojat viele Fahrzeuge erbaut werden, allein es ermangeln hierüber hinlängliche Details.

Von den vielen flossbaren Einflüssen, welche der Ojät, amtlichen Berichten zu Folge, besitzt, haben wir nachstehende auf der Karte auffinden können:

1) LADWOSERO,

ist nur 1 W. lang, und fliesst aus dem See gl. Namens.

2) Obere KURBA,

aus dem Kurbosee, 16 W. lang und beflösst.

3) Untere KURBA,

aus dem Kijärwi, 20 W. lang, und beflosst.

4) SSANDOLA,

nach der Beschreibung 30. nach der Karte an 40 W. lang, kommt aus dem Shatosero, durchfliesst erst zwey namenlose Seen, dann

den Dolgoje und den Palo, und fällt, auf seiner ganzen Länge beflösst, in den Ojat.

### 5) TUKSA

oder Tekscha, 20 bis 25 W. lang, aus dem Tukschosero, und von ihm an beflösst.

### 6) SCHACKSCHA

entspringt nicht fern von den Ufern des Onega, durchfliesst zuerst den Orensha-See, dann einen Anonymen, nimmt die grossen Bäche *Kjashan* und den *Tschikosero* auf, und fällt bey Timofejewka in den Ojat. Der Beschreibung nach soll dieser flossbare Fluss nur 15 W. lang seyn; nach der Karte kommen ihm nicht minder als 50 W. zu.

### 7) KUSDRA,

20 W. lang, fliesst aus dem See Kusdro ab, und wird von ihm an beflösst.

### SSAWINKA,

aus dem See Jubinskoje oder Ssago, 25 — 30 W. lang, und beflösst.

Folgende flossbare Einflüsse des Ojat lassen sich auf der Karte nicht auffinden, vermuthlich, weil sie ihrer geringen Ausdehnung willen keinen Platz auf derselben gefunden haben.

Die *Schapscha*, 7 W. lang.
— *Lubjuga*, 12 — —
— *Watschega*, 15 W. lang.
— *Tjanuksa* oder *Tonuksa*, 20 W. lang.
— *Binekscha*, 30 W. lang.
— *Foka-Bach*, 3 — —
— *Schalma*, 6 W. lang.
— *Wiljakscha*, 15 W. lang.
— *Tikscha*, 15 W.
— *Tscholga*, auch *Tschogla* genannt, hat an ihrer Mündung eine Sägemühle, 30 W. lang.
— *Tschernaja-Retschka*, 10 W. lang.
— *Kowkiniza*, 9 W. lang *).

*) Nach den neuesten Berichten nimmt der Ojat folgende Einflüsse auf:

# PASCHA.

Ein Fluss, von dessen Topographie wir nur eine sehr geringe Kenntniss besitzen. Er entsteht aus dem Zusammenflusse 4 kleiner Bäche, der Tschaga, Ssaroschka, Uljaniza und Kusretschka, die Jeder aus einem kleinen See abfliessen, und sich sämmtlich in dem langen, aber schmalen Pascho-See ergiessen. Aus dem Kreise von Tichwin tritt dann die Pascha in den von Neuladoga über, verzweigt sich mit dem Sswir, kurz vor dem Ausflusse desselben, und vereinigt mit ihm zusammen ihr Wasser mit dem des Ladoga. Einige sehen die Sswiriza als die eigentliche Mündung der Pascha an, Andere die Kosopascha oder Kosopaga, welche in die Bucht von Sagubije fällt. An der ganzen Pascha liegt keine einzige Stadt, oder ein sonst besonders merkwürdiger Ort. — Amtliche Nachrichten schätzen die Länge der Pascha auf 150 W. mit und gegen den Strom schiffbar, bis zum Winter, ist sie nur auf 30 W. Im Frühlinge reicht die Navigation noch 50 W. höher hinauf, bis zu einer

---

*Ssomloma*, aus dem See Pilosero, 30 W. lang, auf 30 beflösst.
*Tukglöserka*, 23 W. lang, und eben so weit beflösst.
*Schokscha*, aus dem See Tscheskosero, 15 W. lang, und auf 13 beflösst.
*Kusra*, 20 W. lang, und auf 20 beflösst.
*Schapscha*, aus dem See Paschösero, 7 W. lang, und auf 7 beflösst.
*Ssawiuka*, aus dem See Ssagosero, 23 W. lang, und auf 23 beflösst.
*Lubloga*, aus dem Laschosero, 12 W. lang, und auf 12 beflösst.
*Watschega*, 13 W. lang, und auf 13 beflösst.
*Obere Kurba*, aus dem See Kurbanskoje, 16 W. lang und beflösst.
*Untere Kurba*, aus dem See Dolgoje.
*Ladwosero*, 1 W. lang und beflösst.
*Tomuksoa*, 20 W. lang, und beflösst.
*Binekssa*, 30 W lang, und auf 30 beflösst.
*Phoka-Bach*, 3 W. lang, und auf 3 beflösst
*Shadma*, aus dem Jangosero.
*Wiljackscha*, 13 W. lang, und auf eben so weit beflösst.
*Tikscha*, aus dem Palosero, 13 W. lang, und auf 13 beflösst.
*Tschogla*,, 30 W. lang, und auf 30 beflösst
*Sswiriza*, verbindet Pascha und Sswir, 3 W. lang, und bis zum Winter schiffbar.

Sägemühle. Flossbar im Frühlinge ist sie beynahe auf ihrer ganzen Länge. Ueber Breite, Tiefe, Anschwellungen, Gefälle, und überhaupt über sämmtliche hydrographische Verhältnisse mangeln die Nachrichten; aus dem Namen einiger Uferörter, welche die Karte angiebt, wie z. B. Swjatoje-Porog, und Lebjaschije-Porog muss man schliessen, dass die Pascha einige starke Strömungen hat. — An der Pascha ist ansehnlicher Barkenbau; in den Listen werden die Uferörter: Balandino, Nowowessi, Kagolma, Ustrybjeschka, Ssawinowo, Kostini, Petschenitschi, Ratilowo, Uljanino, Leonowo, Swjatki, Keschkowo und Platkowo als Bauplätze bezeichnet, ausserdem noch gegen 10 Andere, die man auf der Karte nicht findet. Vielleicht hat an manchen dieser Punkte jetzt der Schiffbau aufgehört, und an anderen begonnen, denn Solches ist an den mehrsten unserer Flüsse häufigen Veränderungen unterworfen, und die Acten, aus welchen wir die vorstehende Nomenclatur gezogen haben, sind zum Theile 40 Jahre und darüber alt. — An der Pascha werden sowohl Flussfahrzeuge verschiedener Art gebaut — von denen Eine den Namen der Pascha-Lodki führt, als auch Küstenfahrer.

1783 liefen aus der Pascha und dem Ojat 70 Fahrzeuge und 423 Flösse aus.

1784. 68 Fahrzeuge und 1347 Flösse.

1798. 537 Flösse mit 35,350 Baustämmen.

1799 brach das Eis am 15ten April.

1802 am 6ten April, und am 21sten October war die Pascha schon wieder gefroren.

1803 ging sie am 14ten April auf.

1805 lieferte die Pascha 702 Flösse, in denen 44,000 Stämme enthalten waren.

Für 1806 geben die augenscheinlich unvollständigen Listen nur 2 Barken und 990 Floss-Stämme an, auf denen 2600 Tschetwert Kohlen geladen waren.

1809 nach spät erfolgtem Eisbruche vom 22 — 23sten April waren die Ufer der Pascha unfern der Mündung auf 3 Fuss tief unter Wasser gesetzt; dagegen war

1814 das Frühjahrswasser so geringe, dass die an den Ufern erbauten Fahrzeuge den Fluss nicht herunter kommen konnten. Die Nachrichten über die Ausfuhr jenes Jahres sind sehr dunkel; die

Wahrscheinlichste ist Folgende: 144 Fahrzeuge und 407 Flösse, beladen mit 45 Faden Lang- und 1287 Faden Kurz-Brennholz, 80,767 Baustämmen, 98.747 Brettern, 4402 Tschetwert Kohlen, 29,000 lebendigen Fischen. — Eine andere Variante giebt 351 Fahrzeuge und 1116 Flösse mit 59.433 Baustämmen, 497,229 Bretter, 7445 Halbbalken (Plastin), 33.873 Tschetwert Kohlen, an Brennmaterial ausserdem 1246 Lang- und 8484 Faden Kurzholz, 5150 Latten, 3700 Pud Heu, 22 Säcke Getreide, 200 Pud Taue und 29,050 lebendige Fische nebst 1320 Hühnern, Birk- und Rebhühnern an: allein hier ist, allem Anscheine nach, der Export des Ojat, des Sswirkanales und des unteren Sswir mit eingeschlossen, und diese Angaben ist nur in so fern beachtenswerth, als man aus ihr die Quantität und Qualität der eigenen Ausfuhr des Sswir-Bassins entnehmen kann. Zurück zur Pascha gingen: 8 Böte mit 717 Säcken Cerealien, 35 Kul Salz, 10 Pud Fastenol und 150 Ochsenhäuten

1815. Die Ausfuhr der Pascha bestand in 15 Barken, 7 Wodowiki, 44 Lodki mit 43,450 Tschetwert Kohlen, 11,409 Faden Brennholz, 37,835 Baustämmen, 542,198 Bretter, 165,379 Halbbalken, 9730 Pud Heu und 500 Reb- und Birkhühner. Da die Zahl der angeführten Flösse mit der grossen Masse verschiedenen Holzes, welches die Pascha geliefert haben soll, nicht im Verhältniss steht, so glauben wir, dass hier ebenfalls die Flössungen des ganzen Sswirbassins summirt sind.

1816 ging die Pascha am 10ten April auf. Sie lieferte 26 Barken und Halbbarken, 232 Bote, 980 Stammflösse, 33 Flosse mit Brettern beladen, und 206 Kastenflösse (Obrubi); leer gingen zu ihr zurück 12 Barken und 126 Böte.

1817. Die Pascha mit der Woronowka zusammen hatte einen Export von 38 Barken, 11 Wodowiki, 3 Ssadki, 421 Bote, 1974 Flösse (von denen indess die Pascha selbst nur 225 lieferte — die anderen mit der Woronowa und zum Theil mit dem Sswir und dem Ojat). Neue Fahrzeuge wurden an der Pascha erbaut: 17 Barken, 1 Wodowik, 39 Lodki, 7 Ssoims, 13 Seeböte, 5 Jachten, 1 Skoy, 1 Galiote, 3 Bote, 1 Prahm, 2 Donschkouti.

1818. Es luden 1 Donskout, 2 Barken, 10 Wodowiki, 3 Ssoims, 365 Lodki, 2394 Flosse und 103 Kastenflosse (Obrubi).

1819 ging die Pascha am 21sten April auf.

1820 luden 195 Fahrzeuge, 449 Flosse u. 50 Koppelflosse (Gonki).

1823. 545 Fahrzeuge, 148 Kastenflösse, 1372 Flösse. So viel giebt die Liste an, allein es ist wahrscheinlich, dass hierin die Ausfuhr des Sswir und Ojat mit einbegriffen ist.

1828. Die Pascha lieferte 30 Barken, 52 Lodki, 25 Tichwinki, und Ssominki nebst 41 Koppelflössen, mit einem Gesammt-Ladungswerthe von 700,000 Rbl.

1831 wurden an den Ufern des Flusses 95 Fahrzeuge gebaut, deren Kapitalwerth 131,575 Rbl. betrug.

1833 nur 71. an Werth 76,335 Rbl.

Die Pascha wird auf 145 W. beflösst, auf 80 beschifft; ausserdem nimmt sie mehrere flossbare und einige beschiffte Zweige auf, und namentlich die

## JAWOSNA.

Entsteht aut dem Zusammenflusse der Retescha und Ssarasa, ist an 50 W. lang, und wird im Frühlinge fast auf eben solche Länge beflösst; sie fällt von der linken Seite ein.

## KAPSCHA.

Entsteht aus einem Labyrinthe kleiner Seen im Kreise Tichwin, mündet von der rechten Seite ein, ist 50 oder 75 W. lang, und auf eben so weit beflösst.

## SSAPA.

Ist nur 30 W. lang, fliesst aus einem kleinen See ab, und wird von ihm beflösst.

## SHISNA.

oder Gilschnja, fällt von der rechten Seite ein, entspringt aus dem Ssar-See im Kreise Tichwin, ist 30 W. lang, wird auf $1\frac{1}{2}$ W. beschifft und auf 30 W. beflösst.

## PERMETA.

Rechts einfallend — ist 30 W. lang, und eben so weit beflosst.

## RYBESHA.

Die *Grosse* (es giebt noch eine Andere, die *Kleine*) — ist 55 W. lang, wird auf ihrer ganzen Ausdehnung mit dem ersten hohen Wasser im Frühlinge beflosst, und auf 5 W, beschifft. — 1823 lieferte sie 4 Fahrzeuge

## SSJADNEGA.

Oder Ssjadneda — fällt links ein, ist 20 W. lang und beflösst, und hat an ihrer Mündung Schiffsbau.

## WIKSCHENGA.

Rechts — ist 20 W. lang, ihre Mündung wird als Winterhafen benutzt.

Ausser den Genannten werden noch flossbare Flüsse der Pascha genannt, die sich indess auf keiner Karte entdecken lassen:

Die *Kondiga*, 20 W. lang, und auf 2 W. von der an ihr erbauten Sägemühle beschifft, auf 18 W. lang beflösst.

Die *Ssuckssa*, 35 W. lang, und eben so weit beflösst.

Die *Tschernaja*, fliesst aus einem See, ist 10 W. lang, und im Frühlinge eben so weit beflösst.

Die *Rynsha*, im Kreise Neuladoga, 55 W. lang, auf 5 beschifft, auf 50 im Frühlinge beflösst *).

---

Nach neueren amtlichen Berichten fallen noch folgende flossbare Flüsschen in den Sswir:

---

*) Nach den allerneuesten amtlichen Berichten nimmt die Pascha auf:

Die *Tschernaja*, aus dem See gl. Namens abfliesend, 10 W. lang, auf 73 W. beflösst.

— *Kapscha*, 73 W. lang, auf 73 beflösst, da sie aus einem See fliesst.

— *Ssapa*, aus dem Ssaposero, 30 W. lang und eben so weit beflösst

— *Ssukssa*, aus einem See, 33 W. lang und eben so weit beflösst.

— *Gilschnja*, aus dem Ssaar-See, 30 W. lang, $1\frac{1}{2}$ beschifft, $28\frac{1}{2}$ beflösst.

— *Permeta*, flossbar.

— *Kondiga*. 20 W. lang, 2 beschifft, und 18 W. von der Kondigischen Sägemühle an beflösst.

— *Rynshna*, 33 W. lang, 3 beschifft bis zum Winter, beflösst auf 30 W. (Sollte dies nicht die Rybeschna seyn?)

— *Jawosna*, entsteht aus der Vereinigung der Bäche Ssaransa und Retöscha, 30 W. lang, nnd eben so weit beflösst

— *Ssjadnega*, 20 W. lang, und eben so weit beflösst.

— *Kuiwassaari*, vereint die Pascha mit der Bucht von Sagubije, 7 W lang, und eben so weit bis zum Winter schiffbar.

### TOKWA.

Länge unbekannt — liefert etwas Brennholz.

### WORONJA.

Oder Chowronja — 30 W. lang, und auf eben so weit beflösst.

### KISSELOWA.

40 W. lang, und auf 6 beflösst.

### CHUTINA.

Von unbekannter Länge, etwas beflosst. — Wir haben auf keiner Karte und auf keinem Plane die Namen dieser Flüsschen auffinden können, eben so wenig wie die:

### POGRA.

30 W. lang, und auf 15 beflösst. — In die *Chutinja* fällt die *Ssara*, mit starker Flossung von Bau- und Brennholz; die *Tschawdoga*, die nur Ersteres liefert. — Dafür aber ergeben sich *Kisselöwa*, *Pogra*, *Ssara*, *Woronija* als Uferorter des Sswir, bey welchen keine Bäche oder Flüsschen in ihn einmünden *).

## SSJAS.

Entquillt einem erhöhten, aber sumpfigen Plateau, von dem mehrere Wasserzüge zum Bassin des Ladoga, des Ilmen und zur Wolga abstromen, — im Kreise von Tichwin; bey Ssjaskije-Bjadki, östlich vom Wolchow, fällt er in den Ladoga. Nur der untere Theil des Ssjas, vom Einfalle der Tichwinka an, ist aufgenommen worden und daher gehörig bekannt; über die topographischen Eigenthümlichkeiten des oberen Ssjas sind wir so sehr im Dunkeln, dass selbst die Angaben über seine Länge stark von einander abweichen. Den besten Specialkarten nach kann man dem Strome höchstens eine Länge von 175 W. beymessen; amtliche Nachrichten geben diese auf 235 an, von denen 233 beflösst und 140 beschifft werden sollen. Die Ufer des Ssjas unterhalb der einfallenden Tichwinka, sind hoch und steinig, der Strom auf dieser Strecke bis nahe am See, ist nichts Anderes, als eine, durch kurze, stillfliessende Intervallen

*) Vergleicht man die Nomenklatur der Einflusse des Sswir, des Ojat und der Pascha, so sieht man leicht, dass in ihr grosse Verwirrung herrscht.

unterbrochene Rapide; die Wasserzeile zieht sich hier mit einem dünnen Faden über den Felsboden hin, dessen Absenkung nicht so bedeutend ist, der aber gegen die ruhig fliessenden Flussstellen mit einem zu starken Relief hervor-, und dadurch den Abfluss hemmend, entgegentritt. — An der Mündung ist der Ssjas 140 Faden breit, bey Pulmiza 75, bei Leïzi, dem untersten, und vormals hinderlichsten Falle, nur 60 Faden. Jetzt ist (seit 1832) eine steinerne Kammerschleuse an diesem Falle erbaut, welche für die Schiffahrt jede Gefahr daselbst vernichtet, und die Leichtigkeit, gegen den Strom über jene schwierige Stelle wegzukommen, ausserordentlich befördert hat. Unterhalb des Falles Leïzi werden an den Ufern Fliesen gebrochen *); oberhalb desselben zeigt sich zuerst die Strömung Kolischtsche, dem Kirchdorfe und der Anfuhrt Roshestwenskoje gegenüber, wo der Ssjas 50 Faden breit ist, hierauf die Klippe Woije oder Diakoje; dann folgen aufwärts die Stromungen Chudnia, Subowa-Worota, Cholkina und Stroshewskoje Sabor, womit die erste Fallgruppe von $5\frac{1}{2}$ W. Länge, die im eigentlichen Sinne die von Roshestwenskoje genannt wird, endigt. Nachdem eine kurze, ruhige Stromsection gefolgt ist, folgen sich, in kurzen Zwischenräumen und gruppirt, die Strömungen und Fälle: Lsiawkij, Ostrowskij, Ssopkino-Golowa, Fedorowetz, Jandarischtsche, Kolenez, Werenija, Pychow, Podjuchorije, Juchora, Podkulia, Kulniskoje-Kolpak (eine einzelne Klippe), Gwerstowskaja, Woltschija, Kossinja, Koschka, Podkumi, Kurej, Perekopa, Kolsowez, Sobatschije-Dyra, Woije (der Zweyte, eine Klippe), Katecha, Derewjannoje, Kolonez, Ostrowno, Tschernoje-Kamen und Medwed (beyde letztere zwey Klippen gleich unterhalb des Einfalles der Tichwinka). — General Dedenjew giebt 1766 die Fälle des Ssjas so an:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Roshestwenskoje. . | 909 | Faden | lang, | 7 | Fuss | 9 | Zoll | Fall. |
| Morosow . . . . . | 147 | — | — | 1 | — | 5 | — | — |
| Jandowischtsche. . | 145 | — | — | 1 | — | 6 | — | — |
| Ssyrenje . . . . . | 525 | — | — | 2 | — | 8 | — | — |
| Juchora. . . . . | 369 | — | — | 2 | — | 6 | — | — |
| Kulejki . . . . . | 260 | — | — | 1 | — | 6 | — | — |

*) Ein Theil des Bassins und Kanales von Kronstadt ist aus Fliesen gebaut, die am Ssjas gebrochen wurden. (Ukas vom 18ten October 1723.)

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Woltschije . . . . . | 293 | Faden | lang, | 1 | Fuss | 1 | Zoll | Fall. |
| Wosskressenskoje . | 185 | — | — | 1 | — | 0 | — | — |
| Kirej . . . . . | 647 | — | — | 2 | — | 1 | — | — |
| Kolenez-Katecha | 1407 | — | — | 6 | — | 0 | — | — |

Der Uferweg des Sjas geht, bis zur Tichwinka, auf der linken Seite des Flusses, und ist mit Brücken über die einfallenden Bäche versehen *). In polizeylicher Hinsicht bildet der ganze Ssjas, mit Ausschluss der Tichwinka, jetzt nur eine Distanz, die von Roshestwenskoje, in welche aber auch der Sjaskanal mit einbegriffen ist. Die Ausfuhr des Flusses lässt sich unter drey Hauptgesichtspunkte zusammenfassen: 1) Transito-Transporte aus der Tichwinka und zu ihr; 2) Ladungen am Ssjas selbst, zwischen der Einmündung jenes Flusses und dem Ladoga; 3) Flossungen endlich vom oberen Ssjas, nebst der dortigen, nicht sehr bedeutenden Schiffahrt. Petersburg erhält viele der ersten Lebensbedürfnisse von den Ufern jenes Flusses; solche einzuladen fahren ihn viele Barken leer hinauf, und kommen von seinen Anfuhrten beladen zurück.

Bis zur Sägemühle an der Woloschka, wird die Ssjas nur im Frühlinge beschifft, und zwar von 10 bis 12, früher nur von 8 bis 12 Tichwinki. Diese müssen mit dem allerersten Frühlingswasser abgehn, um durch die Sperrbarriere des Flossholzes zu kommen, sonst können sie nur mit den Flossen vorwärts kommen. Der Fluss ist so enge, dass vorbe-zukommen keine Moglichkeit ist. Die Barriere wird, 12 W. unterhalb der Woloshka, jeden Frühling angelegt; bis dahin gehn die Baumstämme einzeln; hier aber werden sie sortirt und in Flösse gebunden.

Die Hauptverfuhr besteht in Holzwaaren, deren man jährlich bis auf 130,000 Stämme und, ausser Brettern, noch an 52,000 Faden Brennholz rechnet. Zur Zeit der Flossungen, welche immer in den Frühling und Frühsommer fällt, wird, 10 Werst oberhalb der einmündenden Tichwinka, queer durch den Ssjas ein Sperr-Floss gezogen, und der so abgescheuerte Ort heisst der *Grosse Hof*, in welchem alles von oben herabkommende Floss- und Brennholz aufgesammelt wird. Von hier lässt man es, zehn Tage nach dem Eis-

*) Namentlich hat dieser Uferweg 96 grössere Brucken und 137 Wegröhren.

bruche, vorsichtig und partheyweise zum Ladogasee ab, damit es die Schiffahrt nicht hindere oder gefährde, und stapelt es am unteren Ssjas zu Lande auf, damit es getrocknet in Barken geladen und zur Hauptstadt verführt werden könne. Zu dieser ganzen Operation ist den Holzhändlern reglementsmässig ein Termin von 4 bis 6 Wochen anberaumt, in welchem in der Regel der ganze Transport beendigt werden sollte; da aber mancherley Umstände die Flössungen über denselben hinaus verlängern lassen, so wird ihnen, nach Befinden der Umstände, auf ihre Bitte wohl noch eine Verlängerung der Frist zugestanden.

1783 lieferte der Ssjas 150 Barken und Halbbarken, 13 Wodowiki, 12 Böte, 1416 Flösse.

1784 luden am Ssjas — wie es scheint unabhängig von dem, was aus der Tichwinka kam — 198 Barken und Halbbarken, 19 Wodowiki, 31 Böte und 2578 Flösse.

1788. 200 Fahrzeuge und 1338 Flösse.
1789. 296 — — 1661 —
1791. 240 — — 1347 —
1792. 222 — — 1496 —
1793. 220 — — 630 —
1794. 212 — — 665 —
1795. 187 — — 982 —
1798. 218 — — 769 — . Die Flosse enthielten 81,676 Stämme und 1000 Baumstamm-Wurzeln von Masern-Holz*).

1810 begann die Navigation am 26sten April.

1812 luden am ganzen Ssjas 197 Barken und Halbbarken, 5 Wodowiki und 351 Lodki; die Ladungstiefe war 4 Fuss; man verführte Kohlen, Heu, Theer und Pech, Kälber, Hühner, Ferkel, Wildprett, Ziegel, Bauholz, Bretter, Kalk, Glas, Kuhhaar, etwas Haber und hölzernes Geschirr. Der Fluss war am 17ten April aufgegangen, und gefror wieder am 28sten October.

1813. Der Ssjas ging vom 25sten bis 31sten März auf, und lieferte beladen 109 Barken und Halbbarken, 12 Wodowiki, 13 Ssoims,

---

*) Von 1793 bis 1810 haben wir über die Flössungen keine Nachricht gefunden, obwohl Solche ohne Zweifel während dieser Zeit statt gefunden haben.

und 112 Lodki. Die Ladungstiefe war 4½ Fuss; vom 17ten bis 18ten October gefror der Fluss wieder.

1814. Das Eis brach vom 6ten bis 9ten April; die Fahrt begann am 13ten. Es wurden abgefertigt: Barken und Halbbarken 354, Wodowiki 26, Lodki 324.

1815. Der Fluss ging am 15ten April auf; es wurden eingeladen und abgefertigt Waaren für 1.056,481 Rbl.

1816. Der Ssjas befreite sich von seiner Eisdecke am 16ten April, und gefror am 21sten October. Er lieferte 339 Fahrzeuge grösseren Maasses und 379 Lodki.

1817. Der Eisbruch erfolgte entschieden am 11ten April; es luden 260 Barken und Halbbarken, 403 Lodki, mit einem Waarenkapital von 364,113 Rbl.

1818. Das Eis brach am 24sten April; der Fluss gefror am 13. October zuerst, brach wieder am 26sten auf, und gefror zuletzt am 28sten. Es waren in Bewegung 206 Barken und Halbbarken, 3 Ssoim's, 219 Böte, 94 Koppelflösse, an Werth beladen für 352,221 Rbl. 25 Kop.

1819 ging der Ssjas am 18ten April auf.

1820 — — — vom 9ten bis 13ten April auf.

1823 luden 678 Fahrzeuge; Ladungswerth: 825.783 Rbl., unter ihnen waren von St. Petersburg oder vom Ladoga ohne Fracht gekommen, um Ladungen einzunehmen: 577. — Der Ssjas gefror am 3ten Nov.

1824. Es kamen stromauf in den Ssjas, um Ladungen einzunehmen, 460 Fahrzeuge.

1825. Der Fluss befreite sich erst am 28sten April gänzlich von Eise. Im Ssjas luden 504 Fahrzeuge, 99 Flösse (?) und 10 Kastenflösse; sie führten aus für 549,716 Rbl.

1837. Das Eis löste sich am 14ten April, und bedeckte den Fluss wieder am 6ten Nov. Es waren am Ssjas gebaut 6 Barken, zu 3000 Rubel Jede, und 12 Lodki, zu 700 Rbl.

1838. Das Eis brach am 15ten April und bedeckte den Fluss am 4ten Nov.

Von den floss- oder schiffbaren Einflüssen des Ssjas haben wir die Walgoma in einem besonderen Aufsatze beschrieben; die Uebrigen folgen, von der Quelle an, in nachstehender Ordnung, wo-

bey wir bemerken, dass die — auf der Karte Aufgefundenen mit einem † bezeichnet sind:

Die *Schujejka*, 20 W. lang und beflösst.

Die *Dregolka*, 25 — — ebensoweit beflösst.

† Der *Wolosh* oder die Woloshba, 85 W. lang und im Frühlinge von seiner Quelle an beflösst, noch deswegen merkwürdig, weil anfänglich auch sie mit in Vorschlag gebracht ward, in die Verbindungs-Axe des Tichwin-Systemes aufgenommen zu werden. Bis zu diesem Flusse wird der Ssjas beschifft, um von der Sägemühle, welche im Wolosh etwas oberhalb seiner Mündung erbaut ist, Bretter zu holen. Der Wolosh lieferte 1823 Sechs mit Brettern beladene Tichwinki. In den Wolosh fallen die beflössten Gewässer:

*Wolotschenka*, 22 W. lang, auf 2 beflösst.
*Tscherna*, 30 W. lang, eben so weit beflösst.
*Perdomka*, 50 W. lang, 50 beflösst.
*Tschernaja-Saoserka*, 10 W. lang, 10 beflösst.
*Dratschilowka*, 13 W. lang, 13 beflösst.
*Rapuscha*, 50 W. lang, 50 beflösst.
*Terebeshka*, 50 W. lang, 50 beflösst.
*Jakunka*, 10 W. lang, 10 beflösst.
*Tschernaja*, 30 W. lang, 30 beflösst
*Linenka*, 20 W. lang, 20 beflösst.

† *Ostajeeka*, dient zuweilen zum Ueberwintern, wie denn 1812 aus ihr im Frühlinge eine Tichwinka auslief.

† *Klinenka*, 35 W. lang und beflösst; in sie die
† *Chwoschtschnja*, 15 W. lang und beflösst.

† *Walja*, 30 W. lang und flossbar; in sie die
*Usniza*, 4 W. lang und beflösst.

† *Kussjaga*, 25 W. lang und beflösst; in sie die
*Ssar*, 7 W. lang, 7 beflösst.

† *Lunija*, 70 W. lang, aber nur auf eine geringe Strecke beflösst; in sie die
*Ssetomlja*, 20 W. lang, 20 beflösst.
*Rugoika*, 12 — — 12 —

† *Chandera*, 20 W. und beflösst.

† *Lynda*, 45 W. lang und eben so weit beflösst; in sie die
*Rossocha*, 35 W. lang und beflösst.

*Polona*, 28 W. lang, auf 20 beflösst.
*Jeloshnja*, 15 W. lang, auf 10 beflösst.
*Syrozkoje*, 15 W. lang, auf 10 beflösst.

Noch kommen in den Acten die *Kondjuscha* vor, welche 1825 37 Fahrzeuge abgefertigt haben soll, und die *Landyschna*, die in demselben Eins lieferte: allein über Solche nähere Nachkunde aufzufinden war unmöglich *).

---

*) Nach den allerneusten amtlichen Nachrichten fallen in den Ssjas mittel- oder unmittelbar, folgende schiff- und flossbare Flüsse: Die
*Schujrika*, 20 W. lang und beflösst.
*Dregolka*, 23 — — — —
*Woloshba*, 33 — — — — , in sie die:
*Wolotschenka*, 2 W. lang und beflösst.
*Perdomka*, 30 — — — —
*Tschernaja*, 30 — — — —
*Ragusha*, 30 — — — —
*Lipenka*, 20 — — — —
*Drotschilowka* 15 — — — —
*Terebeshka*, 30 — — — —
*Jakunka*, 40 — — — —
*Tschernaja Ssaoserskaja* 10 W. lang und beflösst
*Walja*, 30 W. lang und beflösst; in sie die:
*Usniza*, 4 W. lang und beflösst,
*Kussjega*, 25 — — — — ; in sie die:
*Ssar*, 7 — — — —
*Wolgoma*, 60 W. lang, auf 4 schiff- und 30 flossbar; in sie die:
*Masselga*, 25 W. lang, und auf 20 beflösst.
*Cholmatscha*, 15 W lang, auf 12 —
*Klinenka*, 35 W. lang und beflösst.
*Lunina*, 70 — — — — ; in sie die:
*Ssetomlja*, 20 W. lang und beflösst.
*Chwoschtschaja*, 15 W. lang und beflösst.
*Rugoika*, 12 W. lang und beflösst.
*Chondera*, 20 — — — —
*Lynda*, 45 W. lang und beflösst; in sie die:
*Rassocha*, 35 W. lang, auf 25 beflösst.
*Polona*, 28 W. lang, und auf 20 —
*Jeloschnja*, 15 W. lang, und auf 10 beflösst.
*Ssyrozkoje*, 15 — — — — 10 —

## WALGOMA.

Entspringt im Kreise Neuladoga, beym Dorfe Saoserije, aus einem kleinen See, hat mit mehreren Dörfern angebaute Ufer, fliesst übrigens durch eine Waldgegend, und fällt in den unteren Ssjas. Die Walgoma ist, nach amtlichen Nachrichten, 60 Werst lang — welches fast doppelt so viel ist, als ihr unsre Karten an Ausdehnung zugestehn; auf 50 Werst wird sie beflosst, und auf 4 beschifft. — Ueber die Navigation der Walgoma ist nichts Näheres bekannt; in den Berichten über die Schiffahrt des Zweyten Bezirks der Inn. Communic., findet man bloss die Nachricht, dass 1812 das Eis zwey mit Kohlen beladene Fahrzeuge in ihr zertrümmerte. Im Jahre 1814 soll sie 49 Fahrzeuge geliefert haben, welche Nachricht uns indessen auf irgend einem Irrthume zu beruhen scheint. In die Walgoma fliesst die

## WASSILGA,

die 25 W. lang ist, und auf 20 W. beflösst wird; ferner die

## GORKA oder CHOLMATSCA,

die nur eine Länge von 15, und eine Flössung von 12 W. has.

## TICHWINKA.

In einem besonderen Aufsatze haben wir das Schleusensystem des Tichwinkanales beschrieben, in welchem zugleich die ganze Technik der Tichwinka selbst mit einbegriffen ist; hier beschränken wir uns auf die natürlichen Verhältnisse und statistischen Beziehungen des Flusses an und für sich. — Die Tichwinka entspringt im Kreise Tichwin in einem, von dickem Walde umgebenen Sumpfe oder dem Lebjadinosee, erhält bald darauf erhöhte Ufer, durchströmt die Seen Jöglino und Oserskoje, windet sich zwischen hohen Ufern durch ein Bergland, welches den Fluss erst in der Gegend von Welikoje-Dwor verlässt, und fällt zuletzt in den Sjas. Nach Dedenjews Ausdrucke haben die Thäler und Höhen des Geländes um die Tichwinka grosse Aehnlichkeit mit denen von Waldai (mit welchen übrigens sie auch nur Eine und dieselbe Gruppe

bilden, und stehen ihnen weder an Tiefe noch Höhe nach. Die Obere Tichwinka ist eng, dabey steinigt, und hat viel Gefälle. Dedenjew giebt den ganzen Fluss, vom Quell bis zu dem damaligen Kloster und der jetzigen Kreisstadt Tichwin, auf 90 W. an, welches durch Plannessungen so ziemlich bestätigt wird; nach amtlichen Angaben beträgt die Gesammtlänge von 156 bis 167 Werst — welches, der Karte nach, übertrieben scheinen könnte; allein man darf nicht in Anschlag zu bringen vergessen, dass des Flusses Lauf ausserordentlich geschlängelt geht, und dass derselbe künstlich, mittelst Durchstiche, sehr verkürzt worden ist. Die Tichwinka ist schmal, — mehrentheils nur 10 bis 12 Faden breit, — in der Stadt indessen 20 bis 25 Faden, und an einer Stelle der ehemaligen Fälle, wo der Fluss sich über eine Felsenbank und zwischen Granitblocken durchwand, bis 35°, die grosste von ihm erreichte Breite. — Ehe die Tichwinka durch ihre Schleusen ein ganz verändertes Profil erhielt, floss sie an mehreren Orten mit sogenannten Fällen, das heisst, mit verstärkter Absenkung über Steingrund, der fast zu Tage ausstrich, und wo daher nur 1 bis 2 Fuss Tiefe gefunden ward; zwischen diesen Fall-Gruppen zeigten sich ruhige Stellen mit geringer Stromschnelligkeit, doch mit einer Wassertiefe von 5 bis 10 Fuss. Da die Untiefen durch Schleusen paralysirt sind, so ist jetzt die Tichwinka ein äusserst bequemer Fluss für eine sogenannte kleine Navigation geworden. Alle die genannten Strömungen sind aber daher jetzt nominell von unseren Karten und Plänen verschwunden, ich halte es daher für interessant, sie hier vollständig — wie sie sich im natürlichen Zustande des Flusses zeigten — zu beschreiben. Von der Mündung der Tichwinka beginnend und sie stromabwärts verfolgend, stiess man zuerst auf den 1sten Fall *Jenesicha*, dann auf den 60 Faden langen 2. *Karpowa-Golowja*, 3. *Pritika-Malaja* und *Pritika-Bolschaja*; 4. *Stojan*, 250 Faden lang; 5. die Klippe *Sapell*; 6 *Gorelka*; 7. *Kargaschije*, an der Mündung der Schomuchta, 40 Faden lang; 8. die *Nowskischen* Fälle, bestehend aus einer Strömung oberhalb Ostragá, 1 bis 5 Fuss tief, ferner bey Berkowo aus einer 1200 Faden langen ununterbrochenen Rapide von 1200 Faden Länge, mit 1 bis 2 Fuss Wassertiefe; auf 3 Werst hatte hier die Tichwinka 20 Fuss und 4′ Fall; 9. der Fall *Wassiljewskoje*, oberhalb Iljino, 350° lang, mit 3 Fuss 2 Zoll Absenkung; 10. der

*Galizkoje*, mit 150 Faden Länge und $2\frac{1}{2}$ Fuss Tiefe; 11. *Onizkoje*, oberhalb des Einfallens des Rjadan, 100 Faden lang, 1 bis 5 Fuss tief, und mit 4′ 11″ Gefälle; 12. die *Kornewskischen* Fälle, unterhalb Tschurklowskoje, 1100 Faden lang, mit $9\frac{1}{4}$ Fuss Absenkung; 13. die Fälle *Dolgija* zwischen Tschurklowskoje und Kl. Padichino, 1300° lang, und $12\frac{1}{2}$ Fuss geneigt; 14. *Dubelewskija*, zwischen Gorka und Duchowschina, 1800° lang, mit 30 Fuss Gefälle; 15. eine *unbenannte Strömung* zwischen Wassiljewo und Miniza, von 200 Faden Länge; 16. der Fall *Swanskoje*, 1900° lang und $35\frac{1}{2}$ Fuss abgesenkt, ausserordentlich steinreich, 1 bis 3 Fuss tief, mit grosser Flussbreite, die bis zu 35° steigt; 17. *Gurschanskija*, mit geringen Zwischenräumen, 1600 Faden lang, mit 12 Fuss Gefälle; 18. *Schaluga*, bis auf zwey geringe, falllose Intervallen, 1400 Faden lang, und 15 Fuss Absenkung; 19, *Podborowskija*, zwischen den Dörfern Joshino und Podborowije, 2100 Faden lang, mit 39 Fuss Neigung. Dies waren die letzten Strömungen der Tichwinka; bald oberhalb folgt der See *Oserskoje*. — Der Bau von St. Petersburg rief die Schiffahrt der Tichwinka zuerst ins Leben; zwar, mittelst eines Landtransportes, aus der Somina zum Tichwin-Kloster, ging schon früher eine ansehnliche Masse von Producten über die Tichwinka zur Hauptstadt, und umgekehrt zur Wolga; wie viel aber dieser Versuch betrug, ist mir für ältere Zeiten unmöglich gewesen, aufzufinden; die Ziffern beginnen erst mit dem Jahre 1783; im Verlaufe desselben wurden 21 Barken, 1 Wodowik und 189 Flösse zum Ladoga abgefertigt.

1784. 32 Barken, 1 Wodowik und 201 Flösse.
1788. 373 Fahrzeuge.
1789. 22 Barken und Halbb., 330 Böte, 661 Flösse.
1791. 14 — — — 397.
1792. 4 — — — 467.
1793. 21 — 2 Wodow. 497.
1794. 19 — — — 258.
1795. 16 — — — 516.

1798. Es wurden an der Tichwinka 21 Fahrzeuge gebaut, die Baukosten eines Jeden beliefen sich auf 200 bis 950 Rbl.

1799 Die Navigation begann am 13ten April, und endete am 11ten November. Vom Ladogasee kamen in Tichwin 489 mit Waaren beladene Fahrzeuge an, deren Fracht auf 1.151,602 Rbl.

51 Kop. angegeben wird; ausserdem 350 Böte mit 11,131 Passagieren. Von Tichwin gingen ab zum Ladoga 15 Barken und 650 Böte, mit Ladungen für 1.059,480 Rbl. 25 Kop; ausserdem 4 Böte mit 59 Passagieren.

1800. Es kamen vom Ladoga 485 Fahrzeuge = 1.318,104 Rbl., gingen ab zum Ladoga 19 Barken, 282 Böte = 952.646 Rbl.

1804. Die Navigation währte vom 11ten April bis 30sten Oct. Von Tichwin gingen ab 52 Böte mit 789 Passagieren, 10 Barken und 309 Bote, mit Waaren für 1.111,965 Rbl. Bey Tichwin kamen aus dem Ladoga an 332 Fahrzeuge, mit 10.448 Passag., 506 Fahrzeuge, mit Waaren für 2 676,717 Rbl.

1805. Das Fahrwasser war vom 12ten April bis zum 14ten October eroffnet; von Tichwin gingen 379 Bote, mit 11,045 Passagieren ab, 7 Barken und 383 Bote, mit Waaren = 1.517,385 Rubel. Es kamen an 54 Bote mit 510 Passagieren und 472 mit Waaren, für 2.932,390 Rbl.

1806. Die Fahrt dauerte vom 8ten April bis 12ten October, nach Tichwin kamen 547 Bote, mit Waaren für 3.615.271 Rubel. Von Tichwin gingen ab 403 Bote, mit Waaren für 1.732,100 Rbl.

1807. Dauer der Navigation vom 26sten April bis 8ten Nov. Von Tichwin gingen ab 12 Barken, 377 Böte = 2.086,264; nach Tichwin kamen 533 Böte = 3.194,409 Rbl.

1808. Offene Fahrt vom 17ten April bis 1sten Nov. Von Tichwin gingen ab 556 Fahrzeuge = 2.687,151 Rbl.; nach Tichwin kamen 372 Fahrzeuge = 540,000*).

1810 Die Navigation begann am 26sten April**).

1812. Das Eis brach am 18ten April, stand wieder vom 24sten bis 28sten October.

1813. Das Eis brach am 30sten März, gefror wieder am 25sten October, ging von Neuem am 1sten Nov. auf, und gefror allendlich am 15ten.

1815. Das Eis ging vom 4ten bis 7ten April auf; an der Tichwinka wurden 50 Böte gebaut.

---

*) Diese geringe Einfuhr war augenscheinlich eine Folge des Tilsiter Friedens.

**) Von hier an schlage man die Handelsbilanz im Artikel „Tichwincanal“ nach.

1816. Das Eis brach am 8ten April.

1817. — — — — 10— — ; stand wieder am 25sten Oct. — 76 Böte neu gebaut.

1820. Das Eis brach auf am 12ten April.

1823. — — gefror am 3ten November.

1825. Eisbruch am 11ten April,

1831. Es wurden 28 Fahrzeuge an der Tichwinka gebaut; Werth = 11,800 Rbl.

1833. Wurden 64 Fahrzeuge an der Tichwinka gebaut; Werth = 28,410 Rbl.

1835. Wurden allein in Tichwin 68 Flussschiffe erbaut, von 250 bis 650 Rbl. Jedes an Werth; ausserdem, nach einer neuen Methode, ein Seeschiff mit 2 Verdecken, welches 3500 Rbl. kostete.

1737. Man baute 74 Fahrzeuge, an Werth 29,600 Rbl. Die Tichwinka ging am 14ten April auf, und gefror am 18ten Nov.

1838. Gefror am 15ten Nov., war aufgegangen am 13ten April, 52 Fahrzeuge gebaut = 25,280 Rbl.

In die Tichwinka fallen mehrere flossbare Flüsse:

Erstens die:

## RIBINKA oder RIBESHKA.

Sie ist 55 W. lang, wird auf 35 mit Brennholz beflösst, und hat, unfern ihrer Mündung, eine Mühle.

## RJADAN.

Fällt von der linken Seite, oberhalb Tichwin, in die Tichwinka. Er ist an 70 W. lang (auf dem 37sten Blatte der grossen Karte von Russland sehr verzeichnet), und erst seit 1836 beflösst. Dies geschieht im Frühlinge fast von der Quelle an, und verspricht ansehnliche Waldausbeute für die Zukunft; man flosst in einzelnen Stämmen und Scheiten, und sammelt erst an der Mündung das Holz zusammen. Er hat 3 Brücken und 4 Mühlen.

## DYMKA.

Fällt eine kurze Strecke unterhalb des Rjadan in die Tich-

winka, ist nur 25 W. lang und ward ehemals auf 20 W. beflösst. Seit mehreren Jahren hat dieses aufgehört, da der Uferwald ausgehauen ist; doch wird sie 1843 wieder unter den flossbaren Flüssen aufgeführt, auch ist eine Mühle im Strome.

## SCHOMUCHTA.

Entspringt unweit der Pascha, fliesst eine geraume Strecke mit dieser parallel, und mündet unterhalb Tichwin in die Tichwinka. Sie ist 66 W. lang und wird auf 59 beflösst. — General Dedenjew stellte 1766 das Project vor, die Pascha beym Dorfe Tschernoje am Einfalle der Ssarasha abzudämmen, und ihr Wasser durch einen Kanal von weniger als einer Werst Länge und einer Niederung zur Schomuchta zu leiten, in welche es, 4 W. oberhalb des Dorfes *Bor* sich ergiessen sollte. Dies stand mit seinem Plane über die Vereinigung der Mologa mit dem Ladoga in Verbindung.

# FINNLANDS-SEEN.

Finland, dessen topographischer Character mit keinem Lande des Erdbodens verglichen werden kann, wird durch ein Labyrinth von Seen durchschnitten, welches dem Auge in einem fasslichen Ueberblicke darzustellen bis jetzt keinem Kartographen gelungen ist. Grosse Wasserbecken dehnen sich nach allen Richtungen aus, und drängen sich mit so gekräuselten Konturen in das Land hinein, dass selbst ein geübtes Auge ihrem bunten Gewirre nicht zu folgen vermag. Felsen steigen aus Sümpfen empor, der stille Spiegel der unzähligen Bassins wechselt mit rauschenden Cascaden und tosenden Wasserstürzen; der Abfall der Gewässer folgt nicht der geneigten Linie, sondern von Stufe zu Stufe. — Alle Gewässer Finlands fliessen nach drey Seiten ab: zum Bothnischen Busen, zur Ostsee, zum Ladoga; die Flüsse der ersteren Kategorie sind die Grössten, die der zweyten merkwürdig durch die Perlenmuscheln, die in vielen derselben gefunden werden. Jenen Abflüssen analog theilt sich daher das ganze Land in drey gleiche Bassins, welche untereinanden keine

natürliche Verbindung haben; nicht hohe, aber grösstentheils felsigte Bergketten trennen sie — Ausläufer der Scandinavischen *Kjölen*. Die Finnische Sprache hat für ihre See-Bassins fünf verschiedene Benennungen: *Jerwi*, *Träsk*, *Wessi*, *Ssalmi*, *Lachta*.

Wir müssen gänzlich dem Versuche entsagen, die Beschreibung der einzelnen Bassins dieses Landes liefern zu wollen — schon aus dem Grunde, weil Alles sich hier auf eine trockene Nomenklatur beschränken würde — doch soll mit dem Ssaimo eine Ausnahme gemacht werden. Wer eine Hydrographie Finlands in grosserem Maassstabe liefern könnte, würde sich Verdienste um die Geographie erwerben, allein er würde ein Buch, und keinen Aufsatz schreiben müssen!

Die innere Schifffahrt auf den Seen Finlands ist von keinem Belange. Von der Waarenverfuhr auf ihnen giebt die Beschreibung der vier sogenannten Finländischen Kanäle einen annähernden Begriff. Uebrigens dienen diese Gewässer im Sommer zum Theil statt der Wege von einem Wohnorte zum Anderen, und besonders zu den Kirchen, denn eine Wasserfahrt von wenigen Wersten reicht oftmals für eine Reise aus, die zu Lande zehnfach und mehr verlängert würde. — Finland enthält, ausser anderen Producten, viel Eisen; in der Provinz Tawasthus, z. B. hohlen die Einwohner aus der Tiefe der Seen oft sehr grosse Klumpen eisenhaltigen Erztes herauf*). — Wir führen hier nur noch beiläufig an, dass man schon vor Jahren einen Kanal aus dem Pajanasee in den Finnischen Busen vorgeschlagen hat (Schlozers Anzeigen, 1771, V. S. 265), und dass von 1830 bis 1834 vier und dreissig Finländische Schiffe durch den Sund fuhren. (Encyclop. Lexicon, IV, S. 217.)

## SSAIMO-SEE.

Diejenige grosse Seengruppe, deren südlicher Theil *Ssaimo* heisst, beginnt ungefähr unter 63° 40′ nordlicher Breite, nördlich von Idenssalmi, nimmt einen Theil des Gouvernements Knopio, St. Michel und Wiburg in Finland ein, hat unendliche Buchten und

*) Zeilers Beschreibung des Königreichs Polen und Grossherzogthums Litthauen, Ulm, 1657, S. 34.

Verzweigungen auf allen Seiten, streicht in ihrer Hauptrichtung von N. nach S. und endigt bey Wilmanstrand. Eine reissende Wasserenge, unweit Warkaus, theilt den Ssaimo, wie den Körper einer Wespe, in zwey Hälften, die Nordliche und die Südliche. Letzterer insonders kommt der Stammname zu. Die Erstere führt so viele Benennungen, als sie Buchten hat. — Man rechnet den Ssaimo, seinem Hauptzuge nach, 400 W. lang, und 130 breit, dabey an 350 Fuss über den Finnischen Busen erhoben. — Der See ist voll von Inseln, die fast alle auf einem Granitlager ruhn; mehrentheils sind sie unbewohnt, doch ist auf Taipal-ssari ein ganzes Kirchspiel angesiedelt, welches 1796 hundert und zehn Heimathen zählte. Der Prediger desselben, Orräus, veröffentlichte 1764, dass früher, 40 W. von Wilmanstrand, ein gefährlicher Strudel gewesen sey, der sich aber seit etlichen Jahren verloren habe. Der Hauptunterschied des Niveaus im See pflegt selten 7 Fuss zu übersteigen. Vom April bis zum August hebt sich der See; dann sinkt er bis zum Januar, und bleibt bis zum April unverändert stehen.

1812 brach das Eis am 13ten und 14ten May.
1813 am 8ten May, und der See gefror wieder am 15ten Dcbr.
1814 ging das Eis am 17ten May auf.
1816 — — 14ten — —
1817 — — 4ten — —
1818 — — 22sten — —
1824 — — 29sten April auf.
1826 — — 29sten — —
1827 — — 24sten — —

Der Ssaimo ist fischreich und hat, gleich dem Ladoga, Seehunde. Ausser Böten sind auf ihm *Ssoimen* gebräuchlich, und in früheren Zeiten wurden sowohl von Russischer als Schwedischer Seite auf ihm Kanonenböte gehalten. Noch im letzten Kriege lieferten die Flotillen sich auf ihm Gefechte, und die Festen Nyslot und Wilmanstrand erhohten die strategische Wichtigkeit des Sees. Seit 1809 indess, der die Russische Gränze bis zum Uferrande des Bothnischen Busens hinaus rückte, ist die Flotille reducirt worden, und die Wälle der beyden Festungen spiegeln sich unter dem Schutze von Sweåborg und Åland friedlich im Ssaimo ab.

# TORNEÅ.

Dieser Fluss entsteht aus dem 60 W. langen und 10 W. breiten See gl. Namens, der in der nördlichen Torneå-Lappmark, hart an der Norwegischen Gränze liegt, indess noch höher herauf von Norden her verschiedene Zuflüsse unter anderen Namen empfängt, in denen man den eigentlichen Quell des Torneå suchen muss. Im NO. dieses Sees trennt ein Bergzug Russland und Scandinavien, und nur einige Werst von seinen Ufern entfernt senden schon Quellen ihre Gewässer dem nördlichen Ocean zu. Bey der Kirche Jukas-Jerwi, dem Hauptorte am oberen Torneå, dehnt sich der Fluss in lange und schmale Seen aus, und bildet weiter abwärts vom Einfalle des Muonio an bis zum Bothnischen Busen, in den er sich ergiesst, die Gränze zwischen Schweden und Russland. Mit dem See zusammen ist der ganze Strom an 500 W. lang. — Nach Acerbi hat der Torneå dreimal im Jahre Anschwellungen, im Frühlinge nach dem Schmelzen des Schnees im Unterlande, im Sommer nach dem Aufthauen des Gebirgsschnees, und im Herbste vor dem Gefrieren (wahrscheinlich nach Regengüssen). Der Einfall des Muonio vergrössert den Torneå beträchtlich; bey gewöhnlichem Wasserstande ist von dort bis zum Meere die Breite 200 bis 250, und selbst bis zu 300 Faden, die Tiefe 30 Fuss und auf den Fällen nicht unter 3. Die Ufer sind sehr verschieden; bald wilde Felsen, wie die Feldspathwände bey Kengis, bald Wiesen, bald bebuschte Anhöhen — stets aber pittoresk. Eine Menge Inseln, mit der, dem nördlichen Finländer so nützlichen Weide, theilen das Strombett. Die Ufer des Stromes, der Mündung näher, sind nicht ganz ohne Anbau. Nach Beschreibungen soll sich gegen die Mündung der Strom in zwey Arme theilen, von denen indess der Eine zu einem Bache versandet sey; die hiedurch gebildete Insel heisse Sswenssaar, und auf ihr sey Torneå erbaut. Dann theile sich der Hauptstrom von Neuem, und bilde die Insel Björke. Allein es scheint, dass der Erste dieser Nebenarme fast eingegangen, und nur bey hohem Wasser etwas gefüllt ist, doch so, dass man ihn bequem durchwaten kann, die Insel Björke aber ist eigentlich ein kleines Eiland des Bothnischen Busens.

In amtlichen Nachrichten findet man, der Strom könne von

Ober- oder Alt-Torneå beschifft werden — welches einiger Erläuterung bedarf. — Waarenverfuhr findet überhaupt nicht statt; Fischer und Reisende kommen aber eben so gut ober- als unterhalb des genannten Ortet fort, denn die oberen Strömungen sind um nichts gefährlicher als die unteren. — Acerbi schiffte 1792 von Torneå an über Frankila, Karpikülä, Pakkila, Alt-Torneå, Jukssenga oder Tubis, Turkula, Pello, Kardis und Kengis, und fast an allen diesen Orten traf er heftige Strömungen, die nur durch die Gewandtheit der Schiffer und ihre nervigen Arme, mit denen sie die Kälme gegen den reissenden Strom schoben, überwunden werden konnten. An jedem dieser Orte wurden die Schiffer gewechselt, weil selten die Lokalkenntniss der Einwohner über das nächste Dorf hinausreicht. Der erste Fall des Torneå vom Meere an liegt oberhalb Korpikülä, und heisst *Matka*; oberhalb jenes Ortes und unterhalb Kirkonäki stürzt der Strom donernd durch einen Felsenpass, wo ein berühmter Lachsfang ist, und wo Acerbi Fische von ausserordentlicher Grösse sah. Hier ist auch die erste Fischfangsverpfählung queer durch den Strom, denn um das Aufsteigen der Lächse bis zu diesem Orte nicht zu hindern, sind unterhalb dergleichen gesetzlich verboten. Der ganze Fluss soll jährlich an 10—12,000 Tonnen Lachs geben. Die Geschicklichkeit, mit der Alt und Jung von beiderley Geschlechtern inmitten der tosenden Fluth herumrannten — nur jene Verpfählung zu Fusspunkten habend — fand Acerbi bewundernswürdig *).

Der Fall von Kengis, der höchste Bekannte, hat auf 150 Faden Länge an 10 Faden Gefälle. — An den Ufern des Torneå findet sich an vielen Orten Eisenerzt.

## MUONIO.

Entspringt im äussersten Norden der Torneå-Lappmark, an der Gränze vom Norwegischen Finmarken, aus dem Zusammenstromen eines Flüsschens, das aus dem See Kilpis-Jaure strömt, und des Gaabra-Joki; im Anfange heisst hier der Fluss auch wohl *Kangeme*.

*) Voyage au Cap-Nord par Jos. Acerbi, traduit par Lavallée, vol. II, pag. 172 seq.

Weiter abwärts fliesst der Muonio an den Kirchen Raunula, Innontekis und Muonioniska vorbey, bildet auf seiner ganzen, wenigstens 350 W. betragenden Länge die Gränze zwischen Schweden und Russland, und fällt bey dem Hüttenwerke Kengis-bruck, dem Nördlichsten in ganz Europa, in den Torneå. Der obere Muonio ist uns so gut, wie unbekannt, nur von seiner Mündung bis zum Einfalle des Palljajoki hat uns Acerbi, als Rückerinnerung seiner Reise auf diesem Flusse, 1792, Nachrichten mitgetheilt, die wir hier im Auszuge anführen wollen. Der erste Ort, den Acerbi vom Torneå aus erreichte, war *Kollare*, auf einer Insel des Flusses, der bis dahin mit Rapiden gefüllt ist. An diesem Orte reift noch Gerste Die Ufer des Muonio sind mit Waiden-Hainen geschmückt, ein Baum, der dem Finnländer dieser Gegend von ausserordentlichem Nutzen ist. Von Kollare bis Muonioniska ist die Fahrt wegen der Strömungen unendlich schwieriger als die des Torneå, und einige Fälle mussten zu Lande umgangen werden; dafür indess sind auch die dortigen Lootsen oder Schiffer viel geübter. Den *Muoniokoski*-Fall fand Acerbi als den Gefährlichsten unter Allen zwischen dem Bothnischen Busen und dem Nordcap; er stürzt sich mit ausserordentlicher Schnelle durch ein schauerliches, 1 ital. Meile langes, enges und mit Klippen besäetes Defilee. Doch befuhr der kühne Reisende ihn auch mit dem Strome, allein es fanden sich nur 2 Lootsen zu diesem Waagstück willig, ein 67jähriger Greis mit seinem Sohne und Zoglinge. Eine italienische Meile wird hier in 3 bis 4 Minuten zurückgelegt. — Muonioniska, welches „Anfang des Muonio" bedeutet, weil hier erst das Gewässer die bestimmtere Gestalt des Muonio annimmt, liegt auf dem linken Ufer desselben, und hatte 1792 achtzehn Feuerstellen. An der Mündung des Palljajoki fand Acerbi ein recht gut gebautes Dörfchen *).

## K E M I.

Der Lauf des Kemi beginnt hart an der Gränze des Gouvernements Archangelsk, im See Kuolajärwi, ungefähr 90 W. von der

*) Voyage au Cap - Nord par J. Acerbi, traduit par Lavallée, tome II pag 213 seq. Paris XII/1804.

Bucht von Kandalax. Aus diesem fliesst er unter dem Namen Tonnijoki zwischen unbewohnten Ufern in den krausgeränderten bedeutenden See Kemi, der aus zwey Abtheilungen besteht, dem Kemi-Träsk und dem Kemi-Järwi, aus ihm aber strömt der Fluss unter dem Namen Kemi zum Bothnischen Busen, in welchen er neben Torneå, und gleich unterhalb des Kirchdorfes Kemi, mündet, welches Bischof Athanasius von Cholmogor **1701** „als einen wohl bewahrten Ort von **150** Häusern" schildert.

Der Kemiträsk ist ein **40** Werst langer See, der aber nirgends eine anschnliche Breite erreicht. Sein westliches Ufer ist ziemlich bewohnt; südlich fliesst, durch ein ziemlich breites und langes Gewässer, der Suoli-Järwi in ihn ab, der kaum **1** W. von dem grossen, zum Bassins des Weissen Meeres gehorenden See Kischta entfernt liegt. Noch nimmt der Kemifluss bey Rowanjemi den ansehnlichen, gerade von Norden zustromenden Auras auf. — Der Kemi erreicht in seiner vollen Ausdehnung vom Kuolajarwi an eine Länge von **400** W., hat zwar, wie alle Finländischen Flüsse, eine Menge Strömungen und sogenannter Fälle, konnte aber democh so gut, wie der Ulea beschifft werden — wenn hier nicht aller Verkehr mangelte. — Acerbi schreibt vom Kemi: Der Mündung nahe ist der Fluss sehr breit und in ihrer Mitte eine Insel, wo jährlich ein Markt gehalten wird, auf dem die Bewohner von Kemi ihren Lachs (an dem der Kemi ungemein reich ist), gegen Geld und Waaren umsetzen. Die Pfarre der Stadt berechnete **1793** allein vom Lachsfange **1000** Schwedische Riksdaler Einkünfte. Um der Mündung des Stromes wird Eisenstein und eisenhaltiger Sand gefunden. Selbst die Beschiffung des untersten Kemi ist nicht ohne Gefahr, weswegen es dort auch inrollirte Lootsen giebt; einige Jahre vor **1793** machte ein dortiger Kaufmann den Versuch, mit einem grosseren Flussschiffe den Strom hinauf zu fahren, litt aber Schiffbruch, und mehrere Menschen verloren bey dieser Gelegenheit das Leben. — Der Ort Kemi ist ärmlich, zeichnet sich aber durch eine schöne Kirche im alt-griechischen Baustyle aus.

## SSIMO-JOKI.

---

Entspringt im Gouvernement Uleåborg in dem kleinen See Ala-

wa, durchfliesst später den ansehnlichen Ssimo-See, weiter abwärts noch fünf andere Kleinere, und fällt südöstlich von Torneå in den Bothnischen Busen bey Ruiko, und zwar mit zwey Mündungen.

## I J O.

Ensteht im Gouvernement Uleåborg aus zwey Strom-Zweigen. Der Nördliche beginnt mit dem Liwo-Järwi, einem See, der nur 1 W. von dem Kischkajärwi entfernt liegt, aus welchem das Wasser zur Bucht von Kandalaks abfliesst. Unter dem Namen Liwojoki fliesst er durch den kleinen Podasjärwi, nahe an der Kirche gl Namens vorbey, und vereinigt sich dort mit einem andern Strome, der beym Dorfe Nelanga aus einem kleinen See quillt, und nun durch noch sieben andere — unter ihnen der Grösste der Jongu — bis zum Pudas strömt. Unterhalb des Kirchdorfes Ijo giesst der Fluss Jjo seine Gewässer in den Bothnischen Busen aus. Er ist an 175 W. lang. Im Frühlinge gehen vom Pudas-See Flösse, die mit Pech und Latten beladen sind — jährlich 60 bis 80. Diese Flösse sind an 20 Faden lang, 6 breit, und tragen Jedes 120 Tonnen Pech oder Theer. Die gewöhnliche jährliche Ausfuhr beträgt bis 8000 solcher Tonnen, deren Werth man auf 48,000 Rbl. anschlagen kann, den des Flossholzes aber auf 10,000: demnach ist nach dem Uleå der Jjo derjenige Fluss, der die reichste Ausfuhr hat. Man schifft mit diesen Flössen den Strom von Pudas in zwey Tagen hinab: eine andere Navigation findet nicht statt. — 1829 ward beschlossen zur Reinigung des Ijo zu schreiten, und 1830 sollten die örtlichen Untersuchungen und die Verfassung des Bau-Anschlages beginnen.

## U L E Å.

Als ein namenloses Gewässer entspringt dieser Fluss, seinen physicalischen Verhältnissen nach, im Gouvernement von Uleåborg in Finland, und hart an der Gränze des von Olonez, fast unter dem 65° N. Breite und zwischen dem 47—48° der Länge, rauscht über Cascaden von Stufe zu Stufe, auf jeder in kleinem oder grossem Umfange eine Ergiessung bildend, bis Kajana, und stürzt sich bald

unterhalb dieses Ortes, in den grossen Ulssa-Träsk, das heisst in den See Ulssa oder Uleå. Auf den genannten Terrassen durchschneidet der noch namenlose Fluss zuerst den See Ssoli, dann den Ssommi, Eneschi, Landira, Evandira, Lendua, Lamas, Ondo, Kamas oder Kiinas, Kiando und Nuas, aus dem der letzte Abfluss in den Ulssa stromt. Kajana liegt an ihm, zwar in einiger Entfernung, grösstentheils von Seen und Gewässern umgeben, doch nicht auf einer eigentlichen Insel, wie Bischof Athanasius von Cholmogor **1701** schrieb. Der bis jetzt beschriebene Wasserzug ist vom Beginne bis zum Ulssa ungefähr **200** W. lang, und über ihm nichts weiter bekannt, als was uns die Karten zeigen. — Der *Ulssa*-See ist sehr buchtenreich, hat eine grosse bewohnte Insel, viele kleine unbewohnte, misst in seiner grossten Ausdehnung der Länge 55 und Queere nach 50 W., und entsendet einen Strom, der hier erst den Namen des Uleå-Joki oder Uleå-Flusses annimmt. Gleich nachdem er den See verlassen, durchschneidet er mit heftigen Strömungen eine felsige hohe Hügelkette bey Lakamala, und ergiesst sich nach einem Laufe von **100** W. bey Uleåborg mit vier Mündungen in den Bothnischen Busen. Ueber die Breite und Tiefe des Uleå fehlen alle Nachrichten, doch kann man seine ganze Stromlänge, den See Uleå mit eingeschlossen, nicht unter 350 W. schätzen, welches ungefähr mit der Schwedischen Angabe übereinkommt, welche seine Länge auf 32 Schwedische (bekanntlich sehr lange) Meilen annimmt. Auf der Strecke unterhalb des Ulssa ist er sehr breit bey Uta und Sotja, so dass im Lande diese Erweiterungen Seen genannt werden. — Der erwähnte Bischof Athanasius schreibt in seiner „Beschreibung der drey Wege aus Russland nach Schweden“ von diesem Flusse und seinen Uferorten: Die Stadt Kajana steht zwischen zwey mächtigen Fällen, *Emmę* oder *Kemig*, und *Koiwu-Koski*. Zuerst ist das Schloss erbaut worden, dann die stadt vom Grafen Peter Brahe, doch erhielt sie erst **1651** Stadtgerechtigkeit; sie ist klein, aber fest gebaut, auf einer Insel des Flusses *Onulskaja*, und hat **150** Häuser. Es kommen dahin zum Handeln Russen aus *Ssum*, *Kem* und andern Strandörtern (des Nordischen Oceanes) sowohl im Winter als im Sommer, und bringen Waaren mit. — Die Ufer des Flusses Onulskoje (Uleå) auf **150** W. lang, sind zu beyden Seiten eben so mit Dorfern und Kirchdörfern besetzt, wie die der Dwina in Russland.

*

Der Uleå hat vier schlimme Stellen oder Fälle, von denen der Gefährlichste bey *Nikafers* ist, doch sind solche, wie wir weiter unten sehen werden, in neueren Zeiten gereinigt. Das ganze Jahr über, besonders aber im Frühlinge, kommen aus dem Inneren, um ausgeführt zu werden, Theer, Butter, Talg, Fische, Häute, Bretter und Stämme. Pech und Theer wird in den Uferwäldern des Ulssa-Sees gebrannt, und an 25—30.000 Tonnen werden ausgeführt; Karelien liefert 25 — 50.000 Liespfund Butter, ausserdem verführt man noch an 6 — 7000 Liespf. Lachs, 2000 Tonnen Lachs, 4000 Liespf. getrocknete Hechte, 2 bis 300 Tonnen anderer Fische, an 3000 Bretter, viele Bausteine und andere Holzwaaren, deren Werth sich jährlich bis auf 230,000 Rbl. B. A. beläuft, und deren Transport an 1500 Böte und mehrere Tausend Schiffsleute in Arbeit setzt. Die Böte sind nur 35 Fuss lang, $4\frac{1}{2}'$ breit, und können bis zu 20 Berkowez tragen. Bey den vier Hauptfällen sind 35 vereidigte Lootsen, welche die Bote für eine gesetzliche Taxe durchführen müssen. Vom Uleå-See bis Uleåborg fährt man den Strom in zwey Tagen hinab und in 4 Tagen hinauf.

In älteren Nachrichten heisst es, dass man auf dem See von Kajana die Waaren bis zu den Fällen in grossen Barken führte, sie dort um Solche zu Lande umführte, unterhalb in Bote von Neuem einlud, und so den Fluss himunter schaffte. Neuere Angaben erwähnen dessen nicht, sondern beschreiben die auf dem Uleå gebräuchlichen Fahrzeuge besonders seinem gefährlichen Strome angepasst, 35 Fuss lang, $4\frac{1}{2}$ breit und 4 Fuss hoch von Bord, welche bis 3 Fuss tief beladen werden, an 20 Berkowetz oder 200 Pud heben, und den Fluss in zwey Tagen hinab, in vier hinauf schiffen. — Bestimmte Anfuhrten giebt es nicht. Ausser dem Nikafers ist noch ein anderer übler Fall, der Pigekoski, an welchem früher die Böte ausladen mussten. Hauptfälle rechnet man 4. Die 1816 zur Flussreinigung und zum Kanalbau in Finland niedergesetzte Commission begann ihre Arbeiten zuerst mit dem Uleå. Ausser der Reinigung der Fälle ward ein Uferweg eingerichtet, um zur Schiffahrt gegen den Strom das Schlepptau anwenden zu können. Die ganze Arbeit war sehr mühsam, und jährlich waren 10,000 Rbl. B. A. für sie ausgesetzt; die Gutsbesitzer der Ufergegenden trugen durch ihre Beihülfe sehr viel zum guten Fortgange derselben bey, da zunächst ihr eigner Vortheil dadurch gefördert ward. Man begann 1823, und 1835

sollte der ganze Uleå, dessen Ufer mehrentheils felsig sind, voll kommen schiffbar seyn.

Kajana, ausser Uleåborg, der Hauptort am Uleå-Fluss, und welchen Bischof Athanasius von Cholmogor **1701** *Kariler* nennt, ist ihm zu Folge „klein, aber fest, und liegt auf einer nsel des „*Onulskija* (Uleå). Es hat **150** Häuser, es kommen dahin zu han- „deln mit Waaren Russen aus Ssumi, Kemi und andern Küstenör- „tern, sowohl im Sommer, als auch im Winter. Die Stadt ward „später, als das Schloss vom Grafen Peter Brahe erbaut, und erhielt „**1651** das Stapel-Recht. Der Uleå-Fluss hat zwey starke Fälle, „*Emme* oder Kering, und *Koiwij-Koski*; **150** W. am *Onulskij* „(Uleå) entlang sind die Ufer eben so mit Kirchdörfern besetzt, „wie in Russland die Dwina-Ufer *).“ — Schlözer schreibt **1771** von Kajana: „die Stadt hat keine Nahrung, keinen Handel, keine „Handwerke; ihre **127** Einwohner arbeiten auf dem Lande für „Tagelohn. Im Winter werden aus Sawolax Getreide und Vic- „tualien bis nach Uleåborg gebracht. Diese Stadt hatte **1771** „**1293** Einwohner, und besass **7** Seefahrzeuge, die **565** Last tragen „konnten. Seit **1768** ist lange Zeit von Uleåborg kein Schiff nach „auswärtigen Häfen abgefertigt, späterhin jedoch gingen einige Fahr- „zeuge nach dem Mittelländischen Meere, um Salz zu hohlen **).“

## SICKA-JOKI.

Sein Anfang ist in Finland, im Gouvernement Uleåborg, im See Lami-Järwi; nach einem sehr fallreichen Laufe — der Beschreibung nach von **150** W., die aber der Karte nach sich kaum auf **120** zu erstrecken scheinen, fällt der Fluss nördlich von Brahestadt bey Sickajoki in den Bothnischen Busen. Ausser seinen Fällen ist der Sickajoki zu dem seicht, und also noch weniger, wie die nächsten Küstenflüsse an ihm, zur Schiffahrt geeignet; doch scheint es, dass auch er beflösst wird.

*) Journal des Ministeriums des Innern, **1938**, im **10**ten oder **11**ten Hefte.
**) Schlözers Briefwechsel, **1771**, V, S. **265**.

## PICHAJOKI.

Entströmt im südlichsten Winkel des Gouvernements Uleåborg dem 25 W. langen und halb so breiten Pichajärwi, der höchst busenreiche Ufer und viele Inseln hat. Westlich von dem Kirchdorfe Pychajärwi, welches am Seeufer steht, fliesst der Pychajoki an den Pastoraten Korssemäki, Chlapajärwi und Oulais vorbey, und fällt — mit dem Quellsee zusammen 180 W. lang — unterhalb der Kirche von Pychajoki in den Bothnischen Busen. Vom See bis zum Meere hat er auf 150 W. 67 Fälle und reissende Strömungen, bey einer Absenkung von 419 Fuss 3 Zoll. Der Pichajoki wird daher in den Berichten als vollkommen untauglich zu allen Transporten angegeben.

## KALAJOKI.

Sein Anfang ist im SO. Winkel des Gouvernements Uleåborg in mehreren Bächen, die aus Seen und Sümpfen abfliessen, und sich in der Gegend von Chaapajärwi zu einem Stromzuge vereinigen. An den Kirchen von Juliwinska und Alawinska vorbey fliessend, vereinigt sich dieser Fluss unterhalb Kalajoki mit dem Bothnischen Busen, einen ansehnlichen Nebenfluss aufnehmend. Von den Seen Kalajärwi und Reisjärwi an ist der Kalajoki an 130 W. lang. Wegen seiner starken Fälle und seiner Seichtigkeit ist er kaum zum Beflössen tauglich.

## ESSE.

Sie bildet sich im Finländischen Gouvernement Wasa aus vielen kleinen Bächen in der Gegend des Pastorates von Ssoini, fliesst alsdann am Alajärwi vorbey, durch den ansehnlichen See Lappojärwi weiter abwärts neben dem Kirchdorfe Esse weg, und fällt unweit Jacobstadt in den Bothnischen Busen. — Die Esse wird ansehnlich beflosst, ist aber zu sehr mit Strömungen und Fällen angefüllt, um beschifft zu werden.

## KOKKALAJOKI.

Ist 125 W. lang, wegen seiner vielen und starken Fälle wird er nicht beschifft, doch geht auf ihm eine ansehnliche Quantität Flossholz.

## NJUKARLEBY-FLUSS.

Wir nennen ihn so, weil keine Karte für ihn einen Namen anzeigt; er entsteht im südlichen Theile des Gouvernements Wasa aus der Vereinigung vieler Abzüge von hochliegengen Seen und Berg- oder Sumpflachen, und zwar im Süden der Kirche von Alawa, fliesst durch den See Kaurtane, an Lappo, Kauchawa und Alagarma vorbey, und vereinigt sich unterhalb Njukarleby mit dem Meere. Er ist wenigstens 150 W. lang — vom See Kaurtane 95 — nimmt einen ansehnlichen Nebenfluss auf, und wird zwar nicht beschifft, aber stark beflösst

## KÜRO.

Entsteht aus zwey Wasserzügen, beyde im südlichen Theil des Finländischen Gouvernements Wasa beginnend. Der Eine derselben fliesst aus dem See Kampa-Järwi ab, und an Kauchajoki und Ilmola vorbey; der Zweyte stromt hart von den Gränzen des Gouvernements Åbo; westlich von Nurmo vereinigen sich Beyde; der Fluss streicht dann vereint an Histaro, Storkyro, Lilkuro hin, nordöstlich an Wasa vorbey, und bey Quevlax, fällt er am Ende, nach einer Länge von 150 W., in einen langen Busen des Bothnischen Golfes. In den neuesten Nachrichten über diesen Fluss heisst es, er könne wegen seiner starken Fälle für die Schifffahrt von keinem sonderlichen Nutzen seyn, werde aber stark beflosst. — Da die Flössungen ohne alle Controlle der Verwaltungsbehörden geschehen, so ist weder der durchschnittliche Jahresbetrag derselben bekannt, noch das Nähere über die Umstände der Transporte selbst.

## KUMO.

Der Kumo ist der Abfluss vieler Seen, die schon im Gouverne-

ment Wasa ihren Anfang nehmen, sich an Wirdois, Ruowessi und Tammerfors vorbey ziehen, bey letzterer Stadt einen aus SO. von Tawastehus herstreichenden Zufluss aufnehmen, der selbst wieder mit vielen Anderen in Verbindung steht, und nach deren Vereinigung endlich, in einen Stromzug vereinigt, den Namen Kumo annimmt. Etwas unterwärts dehnt sich der Kumo zwar wieder stark in die Breite als Kulowessi und Rautawessi aus, fliesst aber endlich von der Kirche von Tiris bis Bjorneborg in regelmässiger Stromform, und erweitert sich unterhalb dieser Stadt zu einem schmalen Meerbusen, der sich nach 25 W. Länge mit dem Bothnischen Meerbusen vereint. — Ueber die vielen Fälle des Kumo, seine Mündung und andere hydrographischen Eigenschaften fügen wir hier nichts hinzu, da wir schon in den Artikeln: Kumo-Kanal und Bjorneborg alles mitgetheilt haben, was uns zu erfahren möglich war. Die Schiffbarkeit des Kumo, dessen ganze Länge von den Schweden auf 34 Schwedische Meilen angeschlagen wird, beginnt bey Chaistila, 65 W. von der Mündung; 50 W. von Letzterer liegt Ulfskij, der erste Ladeplatz, als den Zweyten rechnet man Björneborg. Die Mündung ist versandet, weswegen man nach Björneborg nur mit 5 bis 6 Fuss Ladungstiefe einlaufen kann. — Eine ganze Reihe kleiner Inseln oder Holme verbarricadirt ihn, auf der man aber eine sogenannte Holländerey und Schäferey errichtete, wozu das Hornvieh aus Holland verschrieben ward. (Schlözers Briefwechsel, 1779, V, S. 256.) — Auf den Seen oberhalb des eigentlichen Kumo, in der Gegend von Tammersfors und Tawastehus ist eine isolirte Boot-Schiffahrt, die aber mit der untern keine Verbindung hat. — Früher war im Kumo ein sehr beträchtlicher Lachsfang (Schlözers Briefwechsel, 1779, V, S. 258), der jetzt aber weniger ergiebig geworden ist. — Schon Martin Zeiler schrieb von ihm 1657: „das mitternächtliche „Finland hat einen zum Lachsfang und anderen Fischereyen sehr „berühmten und vortrefflichen Fluss, *Cumo-Elf* genannt.“ (S. 34.)

## AURAJOKI.

---

Entspringt nicht fern von der Kirche Oripäh, im Gouvernement Åbo, fliesst an Peitis, Brunkala und Dundo vorbey, ist nur an 50 W. lang, und fällt oberhalb Åbo in das Labyrinth der Schären des

Bothnischen Busens. An seinem Ufer bis zum Quell führt der Postweg von Åbo nach Tammerfors, und nicht weit von seiner Mündung liegt die alte Feste Åbos, Åbo-slot. Der Aurajoki, welcher der Stadt zum inneren Hafen dient, hat an der Mündung nur eine Breite von 26 — 43 Faden, und dabey so trübes Wasser, dass es undurchseigt, zur Nahrung kaum tauglich ist.

## W A N D A.

Oder der *Helsingfluss*, entspringt in Neufinland aus mehreren kleineren Seen, ohne übrigens mit den grösseren inneren Bassins eine Gemeinschaft zu haben, fliesst an den Pfarrdörfern Tusby und Helsing vorbey, und ergiesst sich etwas östlich von Helsingfors in die Bucht, an der diese Stadt liegt. Er nimmt mehrere grosse Bäche auf, und ist daher wasserreich. Die Wanda ist an 80 W. lang, und breit und tief genug, um hoch von oben herab beflösst zu werden. 20 W. vom Meere ist jetzt ein Eisenhammer mit einer Schmelzhütte, und etwas oberhalb bey *Knaphacka* ein Wasserfall. Auf der Wanda wird in beträchtlichen Massen Bau- wie Brennholz herabgeflösst.

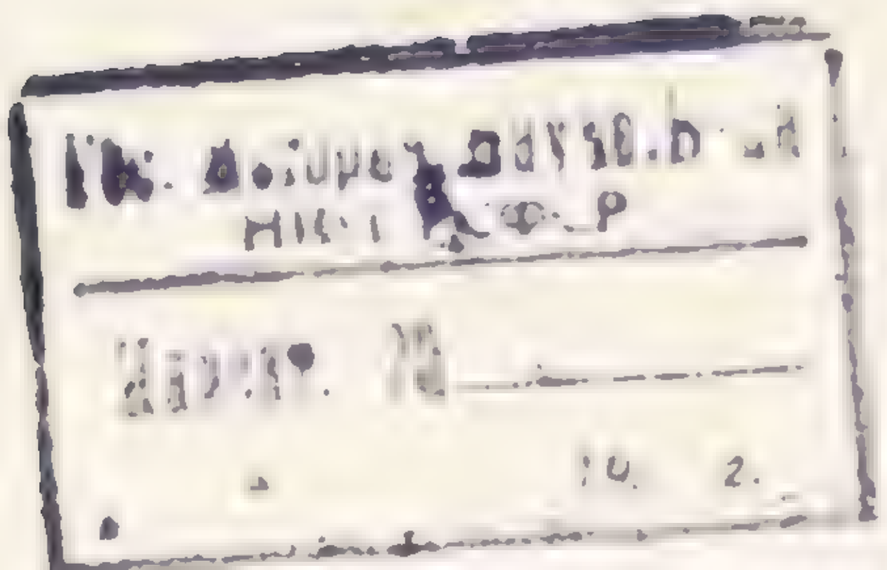
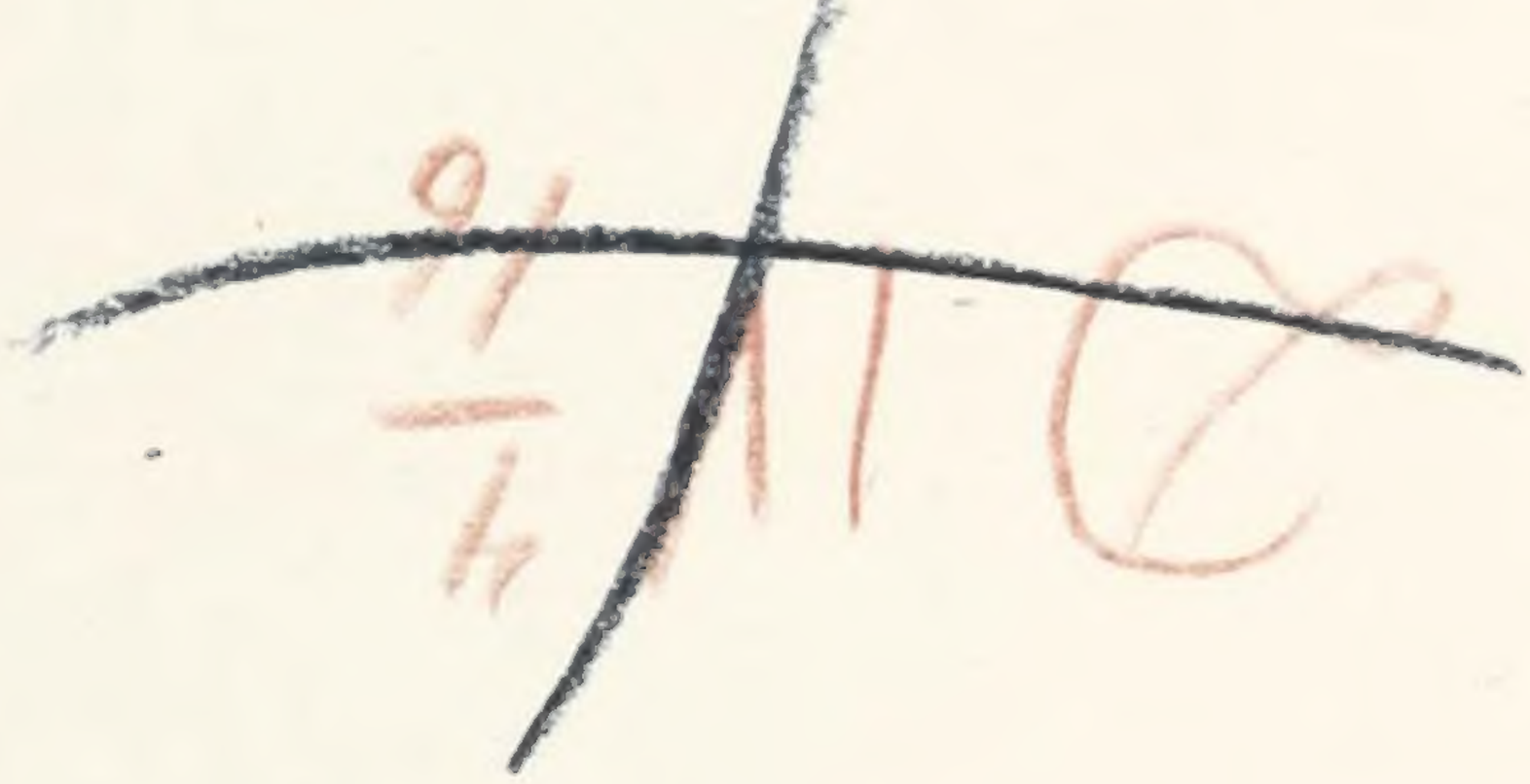
## B O R G O.

Entspringt im Gouvernement Tawastehus, im S. des Wessijärwi, ist gegen 100 W. lang, fliesst an dem Kirchdorfe Pukkila vorbey, und fällt bey Borgo ins Meer. Es scheint, dass er mit Böten und Lichtern bis dahin beschifft wird; gestehen müssen wir indess, dass wir über diesen kleinen Fluss nur äusserst mangelhafte Nachrichten haben. — In der Beschreibung der Stadthalterschaft Wyburg in Storchs Materialien zur Kenntniss des Russischen Reiches*), ist der Borgo gar nicht erwähnt.

## K Ü M E N.

Nach Storch soll der Kümen aus dem See Pevende entstehen,

*) Riga, 1796, Th. I, pag. 493.

anfänglich Keltis heissen, und 200 W. lang seyn: Schwedische Nachrichten geben ihm eine Ausdehnung von 45 Schwedischen Meilen und folgen also augenscheinlich dem ganzen labyrinthischen Laufe der Seen, die durch den Kümen ins Meer abfliessen. Ohne ihm hier zu folgen, begnügen wir uns blos, seinen Lauf von dem Puncte an zu beschreiben, wo er aus dem grossen See Wuochi-Järwi im südlichen Finnland tritt. Von Anfang an fallreich und daher reissend, spaltet sich der Kümen oberhalb Perno an der Gränze des Gouvernements Wyburg; der südliche Arm ergiesst sich mit mehreren Mündungen bey Kümengorod, Rotschensalm gegenüber, ins Meer; der Andere, bis 1809 die Gränze Russlands und Schwedens seit dem Nystädter Frieden, fliesst bey Abersfors aus. Im Ganzen rechnet man 6 Mündungen, und die Länge der von uns beschriebenen Flussstrecke mag 100 W. betragen. Die Breite beschränkt sich mehrentheils auf 40 bis 50 Faden, die Tiefe auf 5 bis 9 Fuss; doch giebt es Stellen, wo Letztere auf 25 steigt. Wegen seines ausserordentlich reissenden Laufes, besonders aber wegen seiner Fälle, ist der Kümen nicht schiffbar. Der stärkste ist bey Hogfors und heisst Kalkis, wo der Strom sich auf einer kurzen Strecke um 8 Klafter absenkt; hier sind Mahl- und Sägemühlen; der Zweyte, etwas geringere Fall ist bey Mamelä. Man ersieht hieraus leicht, dass der Kümen nicht schiffbar seyn kann, doch soll es den Russen 1789 gelungen seyn, über Aberfors einige Böte in den Ssaimo zu bringen. Bey diesem Orte und Kymengorod sind sehr ergiebige Lachsfänge, und überhaupt ist der Kümen fischreich.

**Ende des ersten Bandes.**